

John Deere RTK móvil



MANUAL DEL OPERADOR

John Deere RTK móvil

OMPFP12897 EDICIÓN A3 (SPANISH)

John Deere Ag Management Solutions
PRINTED IN U.S.A.



Introducción

Introducción

John Deere RTK móvil es un producto de John Deere ISG que recibe datos de corrección RTK para señales de GPS empleadas por receptores StarFire 3000 y utiliza precisión de RTK en todas las operaciones de campo.

Un proveedor tercero debe transferir los datos de corrección RTK mediante una red de telefonía celular. Los contratos para recibir datos de corrección de RTK y para el uso de la red de telefonía celular no se incluyen en el conjunto de John Deere RTK móvil. Los clientes tienen la libertad de elegir a sus propios proveedores.

Componentes y requisitos de terceros que se describen en este manual del operador:

- Cómo configurar StarFire 3000 para RTK móvil
- Cómo configurar JD RTK móvil
- Cómo usar la aplicación de herramientas de diagnóstico de RTK

- Cómo configurar y diagnosticar el módem de RTK móvil

Aviso de exención de responsabilidad: La herramienta para configuración y diagnóstico de John Deere RTK móvil ha sido diseñada únicamente para usarse con el módem de John Deere RTK móvil ("USO PROPUESTO"). Cualquier otro tipo de uso se considera contrario a la finalidad para la que ha sido prevista. El fabricante no se hace responsable de las consecuencias (lesiones o daños) derivadas de su utilización inadecuada. En este caso, todos los riesgos corren únicamente por cuenta del usuario. La utilización correcta según las características de la máquina implica, asimismo, la observación estricta de todas las instrucciones del fabricante en cuanto al manejo.

HC94949,00001BE -63-07JAN13-1/1

Uso de este anexo

El presente documento contiene descripciones para el uso del receptor StarFire 3000 con los sistemas John Deere RTK móvil.

El resto de la información referente a StarFire 3000 se proporciona en el manual del operador correspondiente.

Prestar especial atención a la información de seguridad. Esto es importante para el funcionamiento seguro del vehículo.

NOTA: Para evitar los errores de funcionamiento y las lesiones personales, utilizar el presente anexo junto con el manual del operador básico de StarFire 3000 y de sistemas de guiado RTK.

Para más información, consultar al concesionario local aprobado de John Deere.

HC94949,00001EB -63-04JAN13-1/1

Marcas comerciales

Lista de marcas comerciales utilizadas en este manual del operador.

Marcas comerciales	
Monitor GreenStar™ 3 2630	Marca comercial de Deere and Company
SERVICEGARD™	Marca comercial de Deere and Company
StarFire™	Marca comercial de Deere and Company
AutoTrac™	Marca comercial de Deere and Company

HC94949,00001EC -63-02JAN13-1/1

Lista de verificación de datos de configuración de RTK móvil de John Deere

de datos de corrección RTK, necesarios para la configuración del módem.

NOTA: La siguiente lista de verificación ayuda a obtener toda la información de la tarjeta SIM y el proveedor

Lista de verificación de datos de configuración de RTK móvil de John Deere	
Información del proveedor de telefonía celular	
¿Tarjeta SIM de 2 G compatible? (Sí requerido para el RTK móvil de John Deere) Sí: ☐ NO: ☐	Número de teléfono de SIM:
¿La tarjeta SIM permite el envío y recepción de SMS? (Sí requerido para el RTK móvil de John Deere) Sí: ☐ NO: ☐	
¿Red Privada Virtual (VPN) disponible? (Sí requerido para el RTK móvil de John Deere) Sí: ☐ NO: ☐	
Nombre del proveedor: (por ejemplo: Vodafone o T-Mobile)	
**Página Web: (por ejemplo: www.vodafone.de o www.t-mobile.com)	
*Puerta de enlace o nombre del punto de acceso (APN): (por ejemplo: web.vodafone.de)	
*ID del usuario: (por ejemplo: wapuser o t-d1)	
*Contraseña: (por ejemplo: gprs o guest)	
Información de proveedor de datos de corrección de RTK	
Nombre del proveedor: (por ejemplo: FarmRTK o SmartNet)	
**Página Web: (por ejemplo: www.farmrtk.com o http://smartnet.leica-geosystems.eu)	
*Dirección de IP/URL de sistema principal/servidor: (por ejemplo: 141.91.150.73 o rtk-net.dyndns.org)	
*Puerto de sistema principal/servidor: (por ejemplo: 2101)	
*Punto de montaje: (por ejemplo: 1033_RTK-CMR o DTNA)	
**Tipo de corrección: (por ejemplo: RTCM2.3, RTCM3.0, o CMR)	
*ID del usuario: (por ejemplo: JuanPerez)	
*Contraseña: (por ejemplo: FarmRTK o SmartNet)	

NOTA: * datos requeridos para la configuración del módem.

** opcional.

La contraseña no puede tener ";" o ":" u otros caracteres especiales.

Índice

Página	Página
Seguridad	Especificaciones
Reconocer los avisos de seguridad.....05-1	Valores de apriete de pernos y tornillos
Distinguir los mensajes de seguridad.....05-1	métricos.....35-1
Observar los mensajes de seguridad.....05-1	Nota de seguridad referente a la
Mantenimiento seguro.....05-2	instalación subsiguiente de aparatos
Uso adecuado de pasamanos y escalones.....05-2	y/o componentes eléctricos y electrónicos.....35-2
Manejo seguro de componentes	Declaración de conformidad de CE.....35-3
electrónicos y soportes.....05-3	
Evitar las sacudidas eléctricas y los incendios...05-3	Números de serie
Elusión de la exposición a campos con	Etiqueta de identificación.....40-1
señales de radio de alta frecuencia.....05-3	Módem John Deere RTK móvil.....40-1
Alejarse de los cables eléctricos.....05-4	
Requisitos del sistema	
Componentes John Deere.....10-1	
Proveedor de red celular.....10-1	
Proveedor de datos de corrección RTK.....10-1	
Monitor GS2 o GS3—StarFire 3000	
Tecla programable de StarFire 3000.....15-1	
Ficha Info—RTK móvil.....15-2	
Ficha Configuración—RTK móvil.....15-4	
Optimización de sombreado—RTK móvil.....15-5	
Ficha Activaciones—RTK móvil.....15-6	
Ficha Puerto en serie—RTK móvil.....15-9	
Tecla programable Diagnóstico—RTK móvil....15-11	
Pantalla GS2 o GS3—RTK móvil	
Tecla programable de RTK móvil.....20-1	
StarFire 3000 - StarFire RTK móvil.....20-2	
Configuración de puertos de M-RTK.....20-7	
Configuración de módem/red.....20-9	
Herramienta de configuración y diagnóstico	
Instalación de herramienta de	
configuración y diagnóstico.....25-1	
Conexión de módem de RTK móvil a	
computadora personal.....25-2	
Configuración de módem de RTK móvil	
(conectado).....25-4	
Configuración de módem de RTK móvil	
(sin conectar).....25-11	
Llamada de prueba de módem de RTK móvil ..25-15	
Localización de averías	
Interferencia electromagnética (EMI).....30-1	
Localización de averías del módem de	
RTK móvil John Deere.....30-2	

Manual original. Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones de este manual se basan en la información más actual disponible a la fecha de publicación. Reservado el derecho a introducir cambios sin previo aviso.

COPYRIGHT © 2013
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRATION © Manual

Seguridad

Reconocer los avisos de seguridad

Este es el símbolo de seguridad de alerta. Al observar este símbolo en la máquina o en este manual, sea consciente de que existe un riesgo para su seguridad personal.

Observe las instrucciones de seguridad y manejo seguro de la máquina.



DX,ALERT -63-29SEP98-1/1

T81389 —UN—07DEC88

Distinguir los mensajes de seguridad

Los mensajes PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN se identifican por el símbolo preventivo de seguridad. El mensaje de PELIGRO indica alto riesgo de accidentes.

Los mensajes de PELIGRO o ADVERTENCIA aparecen en todas las zonas de peligro de la máquina. El mensaje de ATENCIÓN informa sobre medidas de seguridad generales. ATENCIÓN también indica normas de seguridad en esta publicación.

 **PELIGRO**

 **ADVERTENCIA**

 **ATENCIÓN**

DX,SIGNAL -63-03MAR93-1/1

TS187 —63—27JUN08

Observar los mensajes de seguridad

Leer cuidadosamente todos los mensajes de seguridad en este manual y en las etiquetas de seguridad de la máquina. Mantener las etiquetas de seguridad correspondientes en buen estado. Sustituir las etiquetas deterioradas o perdidas. Comprobar que los nuevos componentes del equipo y los repuestos contengan las etiquetas de seguridad actualmente en uso. Si necesita etiquetas de seguridad de repuesto, pídalas a su concesionario John Deere.

Puede que este manual no contenga información de seguridad adicional sobre partes y componentes de proveedores ajenos a John Deere.

Aprenda a utilizar correctamente la máquina y sus mandos. No permita que nadie use la máquina sin haber sido instruido.

Mantener la máquina en buenas condiciones de trabajo. Cualquier modificación no autorizada puede menoscabar



el funcionamiento y/o seguridad de la máquina y acortar su vida útil.

Si no se entiende alguna parte de este manual y precisa ayuda, ponerse en contacto con el concesionario John Deere.

DX,READ -63-16JUN09-1/1

TS201 —UN—23AUG88

Mantenimiento seguro

Familiarizarse con los procedimientos de mantenimiento antes de efectuar los trabajos. La zona de trabajo debe estar limpia y seca.

No efectuar ningún trabajo de engrase, reparación o ajuste con el motor en marcha. Mantener las manos, pies y ropa siempre lejos de componentes móviles. Poner todos los mandos en punto muerto para aliviar la presión. Bajar hasta el suelo todos los equipos. Detener el motor. Retirar la llave de contacto. Esperar a que se enfríe el motor.

Apoyar cuidadosamente todos los elementos de la máquina que se levantan para efectuar trabajos de mantenimiento.

Todos los componentes deben estar en buen estado y correctamente instalados. Reparar daños inmediatamente. Cambiar cualquier pieza desgastada o rota. Mantener todos los componentes de la máquina limpios de grasa, aceite y suciedad acumulada.

Al tratarse de equipos autopropulsados, desconectar el cable de masa de la batería antes de intervenir en los componentes del sistema eléctrico o antes de realizar trabajos de soldadura en la máquina.

Al tratarse de equipos arrastrados, desconectar los grupos de cables del tractor antes de intervenir en los componentes del sistema eléctrico o antes de realizar trabajos de soldadura en la máquina.



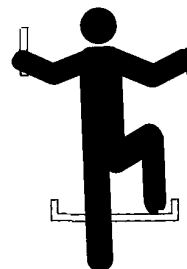
TS218 —UN—23AUG88

DX,SERV -63-17FEB99-1/1

Uso adecuado de pasamanos y escalones

Para evitar caídas, subir y bajarse del puesto del operador mirando hacia la máquina. Mantener tres puntos de contacto con los peldaños, asideros y pasamanos.

Tener sumo cuidado de no resbalar en superficies cubiertas por barro, nieve y humedad. Mantener los peldaños limpios y libres de grasa y aceite. Nunca saltar para bajarse de la máquina. Nunca subir o bajar de una máquina en movimiento.



T133468 —UN—30AUG00

DX,VVV,MOUNT -63-12OCT11-1/1

Manejo seguro de componentes electrónicos y soportes

Sufrir una caída durante la instalación y separación de componentes electrónicos del equipo puede causar lesiones graves. Utilizar una escalera o plataforma para alcanzar cada punto de montaje. Asegurarse de apoyar los pies y las manos de forma segura sobre peldaños y asideros. No instalar ni retirar componentes si ha llovido o si hay hielo.

Emplear a un escalador certificado para instalar una estación base de RTK en una torre u otra estructura alta o para dar servicio a la misma en estas condiciones.

Al instalar o realizar trabajos de mantenimiento en un mástil receptor de posicionamiento global sobre un aparo, utilizar las técnicas de elevación apropiadas y un equipo de seguridad. El mástil pesa mucho y puede ser difícil de

manejar. Se necesitan dos personas para alcanzar los puntos de montaje no accesibles desde el suelo o desde una plataforma de servicio.



TSS249 —UN—23AUG88

DX,WW,RECEIVER -63-24AUG10-1/1

Evitar las sacudidas eléctricas y los incendios

Para evitar las lesiones causadas por las sacudidas eléctricas, siempre desconectar la alimentación del receptor, la antena y el amplificador antes de efectuar tareas de instalación o mantenimiento.

Para evitar las lesiones causadas por las sacudidas eléctricas, siempre desconectar la alimentación del receptor y del equipo de radio antes de realizar tareas de instalación o mantenimiento.

Comprender y respetar todos los códigos y reglamentos locales cuando se instale equipo eléctrico.



PC12631 —UN—04JUN10

DK01672,0000207 -63-30NOV11-1/1

Elusión de la exposición a campos con señales de radio de alta frecuencia

Evitar lesiones a causa de la exposición a campos de alta frecuencia radial en la antena. No tocar la antena mientras el sistema está transmitiendo. Siempre desconectar la potencia a la antena antes de instalar o realizar tareas de mantenimiento.

La antena siempre debe estar alejada del operador o de las personas cercanas a una distancia mínima de 20 cm (8 in).



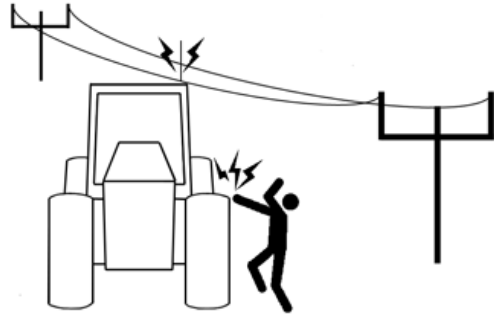
PC12632 —UN—04JUN10

JS56696,0000C0E -63-11DEC12-1/1

Alejarse de los cables eléctricos

Alejarse del tendido eléctrico de baja altura al usar la máquina.

En ciertas máquinas, la antena puede tener suficiente altura para quedar en contacto con los cables eléctricos tendidos a poca altura. La descarga eléctrica resultante puede lesionar al operador.



PC13658 —UN—08NOV11

JS56696,0000A60 -63-15NOV11-1/1

Requisitos del sistema

Componentes John Deere

Para formar y usar el sistema de John Deere RTK móvil, se necesitan los componentes siguientes:

- Pantalla GreenStar™ (GS) GS3 2630, centro de comando GS3, o GS2 2600, 2100 y 1800

- Receptor StarFire 3000
- Juego de John Deere RTK móvil
 - Módem de John Deere RTK móvil (PFP12755)
 - Juego de instalación (BPF10515)
 - Activación de RTK Gen 3 móvil (StarFire 3000)

HC94949,00001C6 -63-03JAN13-1/1

Proveedor de red celular

La selección de proveedor de red celular es libre.

Para usar el sistema John Deere RTK móvil, el proveedor de la red celular deberá satisfacer las condiciones siguientes:

- El módem es compatible únicamente con tarjetas **SIM**¹ miniatura.

NOTA: John Deere no recomienda el uso de adaptadores de SIM.

La tarjeta SIM no se proporciona con los conjuntos BPF10515 o PFP12755.

- El proveedor admite **VPN**².
- El módem sólo admite **GPRS**³ (2G) y **UMTS**⁴ (3G) retrocompatible o **LTE**⁵ (4G).
- La tarjeta SIM deberá ser capaz de recibir y enviar **SMS**⁶.
- Se requiere una tasa uniforme de datos móviles con un volumen mínimo de 1 GB de datos por mes.
- Para evitar costos de roaming adicionales, verificar las condiciones de roaming de la tarjeta SIM con el proveedor.

NOTA: Para más información, usar la lista de verificación de datos de configuración de John Deere RTK móvil.

¹SIM= Módulo de Identificación del Suscriptor

²VPN= Red Privada Virtual

³GPRS= Servicio General de Radio por Paquetes

⁴UMTS= Sistema de Telecomunicaciones Móviles Universal

⁵LTE= Evolución a largo plazo

⁶SMS = Servicio de Mensajes Cortos

HC94949,00001C7 -63-04JAN13-1/1

Proveedor de datos de corrección RTK

La selección de proveedor de datos de corrección RTK es libre.

Para usar el sistema John Deere RTK móvil, el proveedor de datos de corrección RTK deberá cumplir con el formato

de datos **RTCM 2.3, 3.0**¹ y **CMR**² para cumplir con el receptor StarFire 3000.

NOTA: Para más información sobre estaciones de bases individuales, usar la lista de verificación de datos de configuración de John Deere RTK móvil.

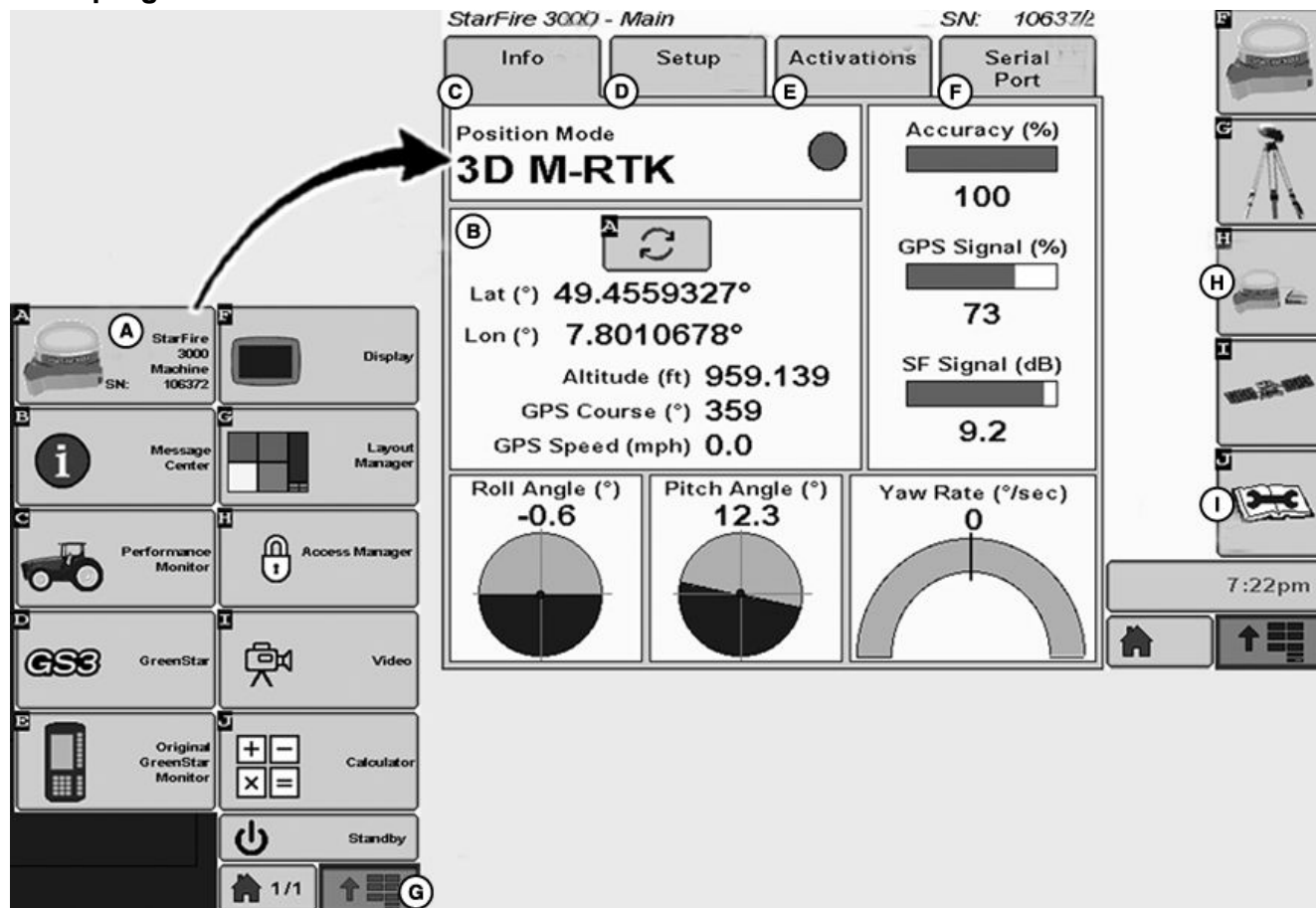
¹RTCM= Comisión Radio Técnica para Servicios Marítimos

²CMR= Registro Compacto de Medición

HC94949,00001C8 -63-07JAN13-1/1

Monitor GS2 o GS3—StarFire 3000

Tecla programable de StarFire 3000



- A—Botón StarFire 3000
 B—StarFire 3000 - Vista principal
 C—Ficha Información

- D—Ficha Configuración
 E—Ficha Activaciones
 F—Ficha Puerto en serie

- G—Tecla de menú
 H—Tecla programable de RTK móvil
 I—Tecla programable Diagnóstico

En esta sección se describen las páginas de StarFire 3000 en una pantalla GS2 o GS3, la activación del receptor y las configuraciones que se necesitan para usar John Deere RTK móvil. Conectar StarFire 3000 y el módem de John Deere RTK móvil a la pantalla GS2 o GS3 como se describe en las instrucciones de montaje.

Pulsar el botón StarFire 3000 (A) para visualizar la vista principal (B) de StarFire 3000.

- (C) **Ficha Info.** Consultar Ficha Info—RTK móvil, en esta sección.
- (D) **Ficha Configuración.** Consultar Ficha Configuración—RTK móvil, en esta sección.
- (E) **Ficha Activaciones.** Consultar Ficha Activaciones—RTK móvil, en esta sección.
- (F) **Ficha Puerto en serie.** Consultar Ficha Puerto en serie—RTK móvil, en esta sección.

La vista principal de StarFire 3000 contiene cuatro fichas que varían según el sistema RTK conectado al receptor StarFire 3000:

De ser necesario:

- Pulsar la tecla programable de RTK móvil (H) para visualizar la vista de RTK Móvil en StarFire (ver StarFire 3000 - RTK móvil en StarFire, en la sección Pantalla GS2 o GS3—RTK móvil).
- Pulsar la tecla programable Diagnóstico (I) para visualizar la vista de Diagnóstico en StarFire 3000 (ver Tecla programable Diagnóstico—RTK móvil, en esta sección).

NOTA: Actualizar el software de las pantallas GS2 y GS3 y del receptor StarFire 3000 por la versión 13-1 o posterior. Con la versión 13-1 o posterior, la vista principal se acomoda automáticamente cuando se reconoce el sistema RTK.

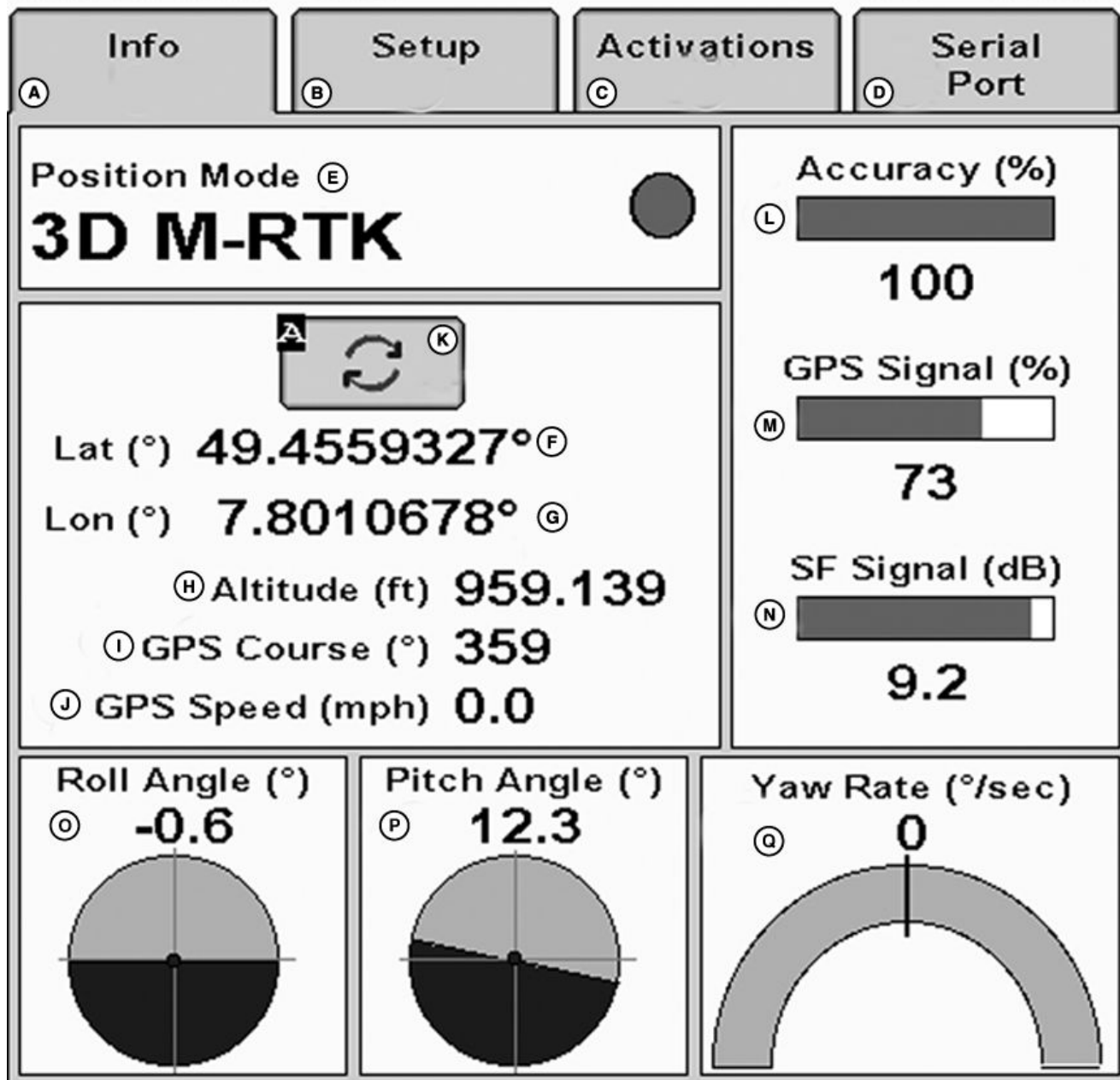
Si el botón StarFire 3000 (A) no aparece durante el arranque inicial, pulsar la tecla de menú (G).

HC94949,00001E0 -63-14JAN13-1/1

Ficha Info—RTK móvil

StarFire 3000 - Main

SN: 106372



StarFire 3000 - Principal—Ficha de información

A—Ficha Información
B—Ficha Configuración
C—Ficha Activaciones
D—Ficha Puerto en serie

E—Modo de posición
F—Latitud
G—Longitud
H—Altura
I— Rumbo GPS
J— Velocidad GPS

K—Botón Conmutación
L—Precisión
M—Señal de GPS
N—Señal de SF
O—Ángulo de alabeo

P—Ángulo de inclinación
Q—Velocidad de viraje

La ficha Info muestra la información y estado de las señales de GPS y de corrección de StarFire entrantes. Ninguna información de esta vista puede cambiarse. Usar esta ficha para ver:

- **Modo de posición (E):** indica si el receptor está calculando una posición de 3D, una posición de 2D o ninguna posición (no nav). También muestra el estado de:
 - SF1 (StarFire 1 diferencial)

Continúa en la siguiente página

HC94949.00001E1 -63-10JAN13-1/2

- SF2 (StarFire 2 diferencial)
- RTK (diferencial de cinemática en tiempo real)
- **Lat (°) (F):** Muestra las coordenadas de latitud de ubicación de la máquina con respecto al Ecuador (norte o sur).
- **Lon (°) (G):** Muestra las coordenadas de longitud de la ubicación de la máquina con respecto al primer meridiano (este u oeste).

NOTA: El botón Conmutación (K) permite cambiar la manera en la cual se visualizan la latitud y la longitud, en grados, minutos y segundos, o en grados decimales.

- **Altura (H):** Muestra la altura del receptor en pies (m), medida desde la parte superior de la cúpula de la unidad, sobre el nivel del mar.
- **Rumbo GPS (I):** visualiza el sentido de avance, en grados, con respecto al norte verdadero (cero grados) tal como lo mide el receptor. El ángulo se mide en sentido horario.

NOTA: El rumbo y la velocidad normalmente muestran velocidades pequeñas y varios rumbos aun cuando el vehículo no está en movimiento.

- **Velocidad GPS (J):** Muestra la velocidad de avance de la máquina en mph (k/ph) tal como la mide el receptor.
- **Indicador de precisión de GPS (L):** Proporciona una indicación de la precisión en la posición GPS lograda por el receptor y se visualiza como un porcentaje (0-100%). Cuando el receptor se alimenta inicialmente, el indicador de precisión de GPS muestra 0%. A medida que el receptor adquiere satélites y calcula una posición, el indicador de precisión de GPS aumenta a medida que aumenta la precisión. El rendimiento aceptable de los sistemas guía Parallel Tracking y AutoTrac™ se logra cuando el indicador de precisión de GPS muestra 80% o superior. Esto puede tomar hasta 20 minutos. Hay muchos factores que afectan la precisión del GPS. Si no se logra una exactitud de 80% o más dentro de los 25 minutos, considerar las siguientes posibilidades:

- Vista del cielo sin obstrucciones – los árboles, edificios u otras estructuras pueden impedir que el receptor reciba señales de todos los satélites disponibles.
- Relación señal-ruido L1/L2 (R/S) – la interferencia producida por las radios bidireccionales u otras fuentes puede causar una R/S baja (revisar el botón Satélite – Gráfica).
- Posición de los satélites en el cielo – la geometría deficiente de los satélites de GPS puede reducir la precisión (revisar el botón Satélite I – SkyPlot).
- Número de satélites sobre la máscara de elevación – es el número total de satélites GPS disponibles para el receptor que están sobre la máscara de 7 grados de elevación (revisar el botón Satélite I – SkyPlot).
- Número de satélites en solución – el número total de satélites que el receptor está utilizando para calcular una posición (revisar el botón Satélite I – SkyPlot).

- **Calidad de señal de GPS (M):** muestra la calidad de las señales recibidas del grupo de satélites de GPS.
- **Calidad de señal de SF (N):** indica la calidad de la señal de corrección SF recibida por el receptor.
- **Módulo de compensación del terreno (TCM):**
 - **Ángulo de alabeo (O):** es una representación tanto gráfica como numérica del alabeo medido por el TCM, con respecto al valor calibrado de referencia de ángulo nulo. Un ángulo positivo de alabeo significa que el vehículo está inclinado a la derecha (representa cómo se vería el horizonte desde la cabina).
 - **Ángulo de inclinación (P):** el ángulo de inclinación positivo se produce cuando la cabina del vehículo está inclinada hacia atrás. El ángulo de inclinación negativo se produce cuando la cabina del vehículo está inclinada hacia adelante.
 - **Velocidad de viraje (Q):** provee una representación gráfica y una cifra numérica de la cantidad de rotación medida por el TCM. Una velocidad de viraje positiva significa que el vehículo está girando a la derecha.

HC94949,00001E1 -63-10JAN13-2/2

Ficha Configuración—RTK móvil

StarFire 3000 - Main

SN: 106954

Info (A)	Setup (B)	Activations (C)	Serial Port (D)
StarFire Correction Mode M-RTK (E) Default ☒ (F) Correction freq 1539.8725 Mount Direction Forward (G) Fore/Aft (cm) (H) 180 Height (cm) (I) 320		Hours On After Shutdown 24 (J) (K) Use SF2 if RTK Signal Lost ☒	
		3D TCM On Off (M) CAL Last Calibration: Machine	

StarFire 3000 - Principal—Ficha de configuración

A—Ficha Información
B—Ficha Configuración
C—Ficha Activaciones
D—Ficha Puerto en serie

E—Modo de corrección
F—Frecuencia de corrección predeterminada
G—Sentido de montaje
H—Longitudinal

I—Altura
J—Horas de funcionamiento después de la parada
K—Opción de respaldo con SF2
L—Botón Conmutación de encendido/apagado TCM

M—Botón Calibración de TCM

La ficha de configuración permite establecer lo siguiente:

- Modo de corrección (E).
- Frecuencia de corrección predeterminada (F).
- Sentido de montaje (atrás/adelante) (G).
- Longitudinal (introducir valor) (H).

- Altura (introducir valor) (I).
- Horas de funcionamiento después de la parada. Seleccionar de la lista: 3-6-12 ó 24 (3 es valor predeterminado) (J).
- Botón Conmutación de encendido/apagado TCM (K).
- Botón Conmutación de encendido/apagado TCM (L).

Continúa en la siguiente página

HC94949.00001E2 -63-14JAN13-1/2

PC16360—UN—17DEC12

- Botón Calibración de TCM (M).

La corrección diferencial es el proceso en el que se mejora la precisión del GPS (ver Activaciones SF1/SF2, Suscripción SF2 debajo de la ficha Activación—RTK móvil en esta sección).

NOTA: Es necesario captar un mínimo de cinco satélites para recibir la señal de corrección. Revisar el número total de satélites empleado por el receptor (pulsar el botón Satélite I – SkyPlot).

HC94949,00001E2 -63-14JAN13-2/2

Optimización de sombreado—RTK móvil

La casilla de Habilitar optimización de sombreado deberá estar marcada.

NOTA: Para mejor rendimiento, usar la Optimización de sombreado con RTK-X. No más de 20 segundos después de la pérdida del torrente de datos de

RTK móvil, el sistema utiliza RTK-X y no más de 10 minutos de utilizar RTK-X, el sistema se vuelve a conectar con EGNOS.

HC94949,00001E3 -63-07JAN13-1/1

Ficha Activaciones—RTK móvil

StarFire 3000 - Main

SN: 109698

Info (A)	Setup (B)	Activations (C)	Serial Port (D)
-------------	--------------	----------------------------	-----------------------

(F) Activations

SF1, SF2 Ready, RTK

Activation Code

(E) Enter

SF2 License No (G)

SF2 End Date (H)

StarFire SN PCGT3TA109698 (I)

M-RTK License Yes-Enabled (J)

M-RTK End Date 5/15/2012 (K)

Activation / License Status Window (L)

(M) Grace Periods Available **3**

Use 1

StarFire 3000 Principal—Ficha Activaciones

A—Ficha Información
B—Ficha Configuración
C—Ficha Activaciones
D—Ficha Puerto en serie

E—Botón Entrada de código de activación
F—Activaciones
G—Licencia de SF2
H—Fecha vencimiento de SF2

I— NS StarFire
J— Licencia M-RTK
K—Fecha final M-RTK
L— Ventana de estado de activación/licencia

M—Períodos de gracia

Activaciones válidas para el receptor:

- SF1 – activada en todos los receptores StarFire 3000.
- SF2 Ready – el receptor se debe pedir SF2 Ready o se debe comprar una actualización a SF2 Ready para SF1 World Solution si se utilizará la licencia SF2 (no se necesita para John Deere RTK móvil).

- RTK – activada con una activación de RTK válida (requiere que el receptor sea SF2 Ready).

Licencia de SF2: muestra el estado de la licencia de SF2 del receptor, tal como:

Continúa en la siguiente página

HC94949.00001E4 -63-07JAN13-1/3

PC16361—UN—17DEC12

- Sí-Habilitado – Existe una licencia de SF2 válida y SF2 es el modo de corrección diferencial seleccionado.
- Sí-Desactivado – Existe una licencia de SF2 válida, pero SF2 no es el modo de corrección diferencial seleccionado.
- No – Aparece cuando no hay una licencia de SF2 válida o la licencia de SF2 ha vencido.

NOTA: Con John Deere RTK móvil, la función de respaldo SF2 está incluida y la licencia de SF2 no se necesita.

Fecha vencimiento de SF2: muestra la fecha de vencimiento de la licencia de SF2.

N° serie de StarFire: número de serie de StarFire.

Licencia de M-RTK: muestra el estado de la licencia de M-RTK del receptor, como por ejemplo:

- Sí-Habilitado – Existe una licencia de M-RTK válida y M-RTK es el modo de corrección diferencial seleccionado.
- Sí-Desactivado – Existe una licencia de M-RTK válida, pero M-RTK no es el modo de corrección diferencial seleccionado.
- No – Aparece cuando no hay una licencia de M-RTK válida o la licencia de M-RTK ha vencido.

Fecha final de M-RTK: muestra la fecha de vencimiento de la licencia de M-RTK.

Ventana de estado de activación/licencia: muestra mensajes cuando la licencia de SF2 ha vencido y proporciona la opción de usar un período de gracia.

NOTA: Se ofrecen tres períodos de gracia de 24 horas después del vencimiento de la licencia. Estos períodos deja tiempo suficiente al operador para renovar una licencia. La señal usada durante el período de gracia será la de corrección diferencial SF2.

Para usar un período de gracia:

1. Seleccionar el botón USAR 1 de la ventana de estado.
2. Seleccionar el botón SI.

NOTA: El botón RTK móvil [H] aparece en la pantalla únicamente cuando la activación de RTK ha sido debidamente llevada a cabo.

Para usar John Deere RTK móvil, necesita las siguientes activaciones y licencia de su receptor SF3000:

- Activación de SF2 Ready
- Activación de RTK
- Acceso a RTK móvil, licencia

En el sitio www.StellarSupport.com se suministrará un código de activación de 24 dígitos. Comunicarse con el concesionario local de John Deere para solicitar asistencia técnica.

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001E4 -63-07JAN13-2/3

Código de activación

NOTA: Se requieren códigos de activación para obtener activaciones de SF2 Ready y RTK y la licencia de M-RTK y de SF2.

Se usa el botón Enter para introducir los códigos de 24 dígitos para las activaciones de SF2 Ready y RTK, la licencia M-RTK y SF2 y códigos de desactivación para transferir todas las activaciones y licencias de StarFire™ antes mencionadas.

1. Al seleccionar el botón Enter, aparece el cuadro Código de activación, con tres cuadros de entrada.

NOTA: Si se introducen más de ocho dígitos en un cuadro de entrada, se visualiza 99999999. Volver a seleccionar el cuadro e introducir solo ocho dígitos en el cuadro de entrada.

2. Seleccionar el primer cuadro con la etiqueta Dígitos 1-8 e introducir los primeros 8 dígitos del código de 24 dígitos.
3. Seleccionar el segundo cuadro con la etiqueta Dígitos 9-16 e introducir los segundos 8 dígitos del código de 24 dígitos.
4. Seleccionar el tercer cuadro con la etiqueta Dígitos 17-24 e introducir los últimos 8 dígitos del código de 24 dígitos.
5. Pulsar el botón Enter.
6. Se visualiza un mensaje de confirmación cuando el código de 24 dígitos es válido y ha sido correctamente introducido.

Código de activación

A—Botón Enter

B—Botón Cancelar

Introducción de código de desactivación

Esta entrada aparece únicamente cuando se ha introducido un código de desactivación siguiendo el procedimiento antes descrito. Muestra códigos de desactivación de seis dígitos para las activaciones de la licencia de SF2, SF2 Ready y RTK y la licencia de RTK. Estos códigos son necesarios para transferir las activaciones o licencia antes mencionadas a otro receptor. Los códigos de desactivación son similares a los códigos de activación.

HC94949,00001E4 -63-07JAN13-3/3

PC9708 —UN—10NOV06

Ficha Puerto en serie—RTK móvil

StarFire 3000 - Main

SN: 121672

(A) Info	(B) Setup	(C) Activations	(D) Serial Port
-----------------	------------------	------------------------	------------------------

Rates

(E) Baud Rate

(F) Output rate (Hz) 5 10 **(A)** 

Messages (G)

GGA ☒	GSA ☐
RMC ☐	VTG ☐
ZDA ☐	

PC16388—UN—10DEC12

StarFire 3000 Principal—Ficha Puerto en serie

A—Ficha Información
B—Ficha Configuración

C—Ficha Activaciones
D—Ficha Puerto en serie

E—Velocidad de transmisión
F—Ritmo de salida

G—Mensajes

Configurar información de RS232 y mensajes NMEA.

Velocidad de transmisión:

- Definir la velocidad de transmisión al seleccionar 19200 de la lista (4800, 9600, 19200, 38400, 57600 o 115200).
- Colocar espacios entre los números y las medidas.
 Definir el índice de salida al seleccionar 1 Hz de la lista (1 Hz, 5 Hz, ó 10 Hz).

Mensajes:

- Permite la salida de cinco cadenas de NMEA¹ diferentes:
 - GGA** proporciona los datos de posición calculada actuales (datos de posición 3D y de precisión). **Marcar la casilla de GGA.**
 - GSA** proporciona los datos de estado de satélites (datos de satélites generales).

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001E5 -63-04JAN13-1/2

- **RMC** proporciona la información de frases de GPS mínimas (Datos mínimos recomendados para GPS).
- **ZDA** proporciona datos y la hora.
- **VTG** proporciona rastreo vectorial y velocidad de avance.

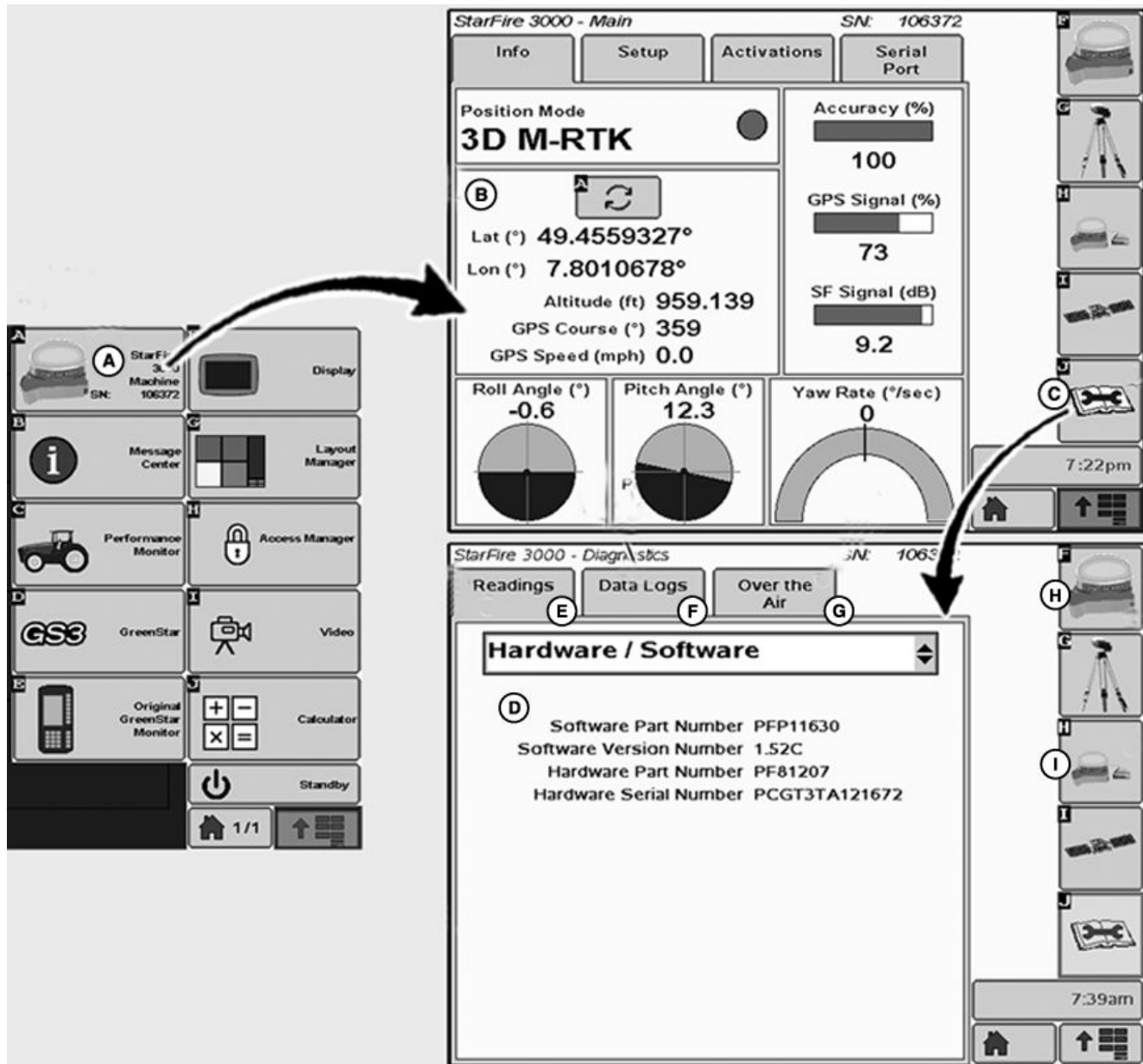
Consultar el Manual del operador de StarFire 3000 y de sistemas de guiado RTK para descripciones adicionales de las frases de NMEA.

NOTA: Asegurarse de seleccionar una velocidad de transmisión de 19200 baudios (E) y de marcar la casilla de mensajes GGA.

¹NMEA: Asociación Nacional de Sistemas electrónicos Marinos

HC94949,00001E5 -63-04JAN13-2/2

Tecla programable Diagnóstico—RTK móvil



A—Botón StarFire 3000
 B—StarFire 3000 - Vista principal
 C—Tecla programable Diagnóstico

D—StarFire 3000—Vista de diagnóstico
 E—Ficha Indicaciones
 F—Ficha Registros de datos

G—Ficha Por el aire
 H—Tecla programable de StarFire 3000
 I—Tecla programable de RTK móvil

Pulsar el botón StarFire 3000 (A) para visualizar la vista principal (B) de StarFire 3000.

Pulsar la tecla programable Diagnóstico (C) para visualizar la vista de diagnóstico (D) del receptor StarFire 3000.

StarFire 3000 - La vista de diagnóstico contiene tres fichas:

La ficha Indicaciones (E) muestra información detallada sobre el receptor, incluso:

- Voltaje sin conmutar
- Voltaje conmutado
- Voltaje de CAN High (bus de vehículo)
- Voltaje de CAN Low (bus de vehículo)
- Número de referencia del software
- Número de versión del software
- Número de pieza de tornillería
- Número de serie de hardware
- Horas de receptor (h)
- Dirección de receptor

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001E6 -63-03JAN13-1/2

- Estado de QuickStart
- Antena externa
- NMEA serial

La ficha Registros de datos (F) tiene siete páginas de datos de GPS graficados, registrados en los 60 minutos anteriores, incluso:

- Precisión de GPS (0 a 100%)
- PDOP¹ (0—10)
- Satélites usados (cantidad)
- Calidad de señal de SF (0 a 100)
- Modo de navegación (0, 2D ó 3D)
- Modo diferencial (Ninguno, WAAS, WCT, RTG o RTK)

¹PDOP: Dilución de precisión en posición

La ficha Por el aire (G) visualiza los mensajes Por el aire (OTA) que permiten a StarFire 3000 recibir licencias y activaciones a través de la red de StarFire.

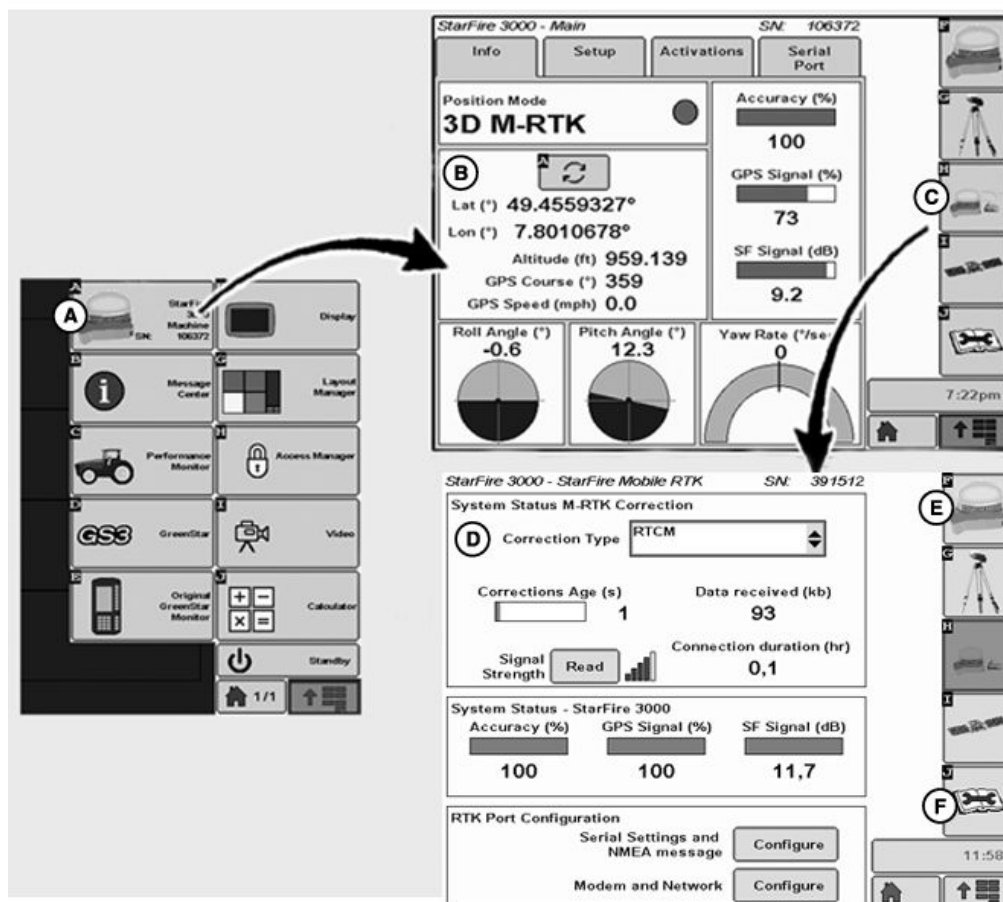
En lugar de obtener un código de licencia por teléfono móvil o por Internet, el código se transmite por vía inalámbrica desde un satélite de StarFire.

NOTA: El historial de mensajes indica los mensajes OTA recibidos desde que el receptor ha estado en funcionamiento. El historial muestra si la activación OTA se aplicó con éxito o no. El historial de mensajes OTA puede borrarse.

HC94949,00001E6 -63-03JAN13-2/2

Pantalla GS2 o GS3—RTK móvil

Tecla programable de RTK móvil



A—Botón StarFire 3000
B—StarFire 3000 - Vista principal

C—Tecla programable de RTK móvil
D—StarFire 3000—Vista de RTK móvil en StarFire

E—Tecla programable de StarFire 3000
F—Tecla programable Diagnóstico

La presente sección describe las páginas de RTK móvil en una pantalla GS2 o GS3, el estado de la corrección por RTK y la configuración del puerto de RTK que se necesita para usar John Deere RTK móvil. Conectar StarFire 3000 y el módem de John Deere RTK móvil a la pantalla GS2 y GS3 de la manera descrita en las instrucciones de armado.

Pulsar el botón StarFire 3000 (A) para visualizar la vista principal (B) de StarFire 3000.

Pulsar la tecla programable de RTK móvil (C) para visualizar la vista de RTK móvil (D) del receptor StarFire 3000. Esta página proporciona las funciones siguientes:

- Estado del sistema
 - Corrección M-RTK (ver StarFire 3000—RTK móvil de StarFire, en esta sección)
 - StarFire 3000 (ver StarFire 3000—RTK móvil de StarFire, en esta sección)
- Configuración de puerto de RTK
 - Parámetros de puerto en serie y mensajes NMEA (ver Configuración de puerto de RTK móvil en esta sección)

- Módem y red (ver Configuración de módem/red, en esta sección)

De ser necesario, en esta vista:

- Pulsar la tecla programable RTK móvil (E) para visualizar la vista de principal de StarFire (ver Tecla variable StarFire 3000, en la sección Pantalla GS2 o GS3—StarFire 3000).
- Pulsar la tecla programable de Diagnóstico (F) para visualizar la vista de Diagnóstico en StarFire 3000 (ver Tecla programable Diagnóstico, en la sección Pantalla GS2 o GS3—StarFire 3000).

NOTA: Para configurar el módem de John Deere RTK móvil, usar un teléfono móvil externo para desactivar el código PIN. O, usar la herramienta de configuración y diagnóstico conectada a una computadora para configurar el código PIN opcional.

Cada vez que el módem se configure de nuevo o se cambie, es necesario apagar y encender el receptor GPS antes de proceder.

PC16409—UN—17DEC12

HC94949,00001E7 -63-14JAN13-1/1

StarFire 3000 - StarFire RTK móvil

StarFire 3000 - StarFire Mobile RTK

SN: 391512

System Status M-RTK Correction^(A)

^(B)Correction Type

RTCM

^(C)Corrections Age (s)

1

^(E)Data received (kb)

93

^(D) Signal Strength

Read



^(F)Connection duration (hr)

0,1

System Status - StarFire 3000^(G)

Accuracy (%)

^(H)

100

GPS Signal (%)

^(I)

100

SF Signal (dB)

^(J)

11,7

RTK Port Configuration^(K)

^(L) Serial Settings and NMEA message

Configure ^(N)

^(M) Modem and Network

Configure ^(O)

A—Estado de sistema—Correc-
ción M-RTK

B—Tipo de corrección
C—Tiempo de corrección

D—Intensidad de señal

E—Datos recibidos (kb)

F—Duración de conexión (h)

G—Estado de sistema—StarFire
3000

H—Precisión (%)

I— Señal de GPS (%)

J— Señal SF (dB)

K—Configuración de puerto de
RTK

L—Parámetros en serie y
mensaje NMEA

M—Módem y red

N—Botón Configurar

O—Botón Configurar

NOTA: Actualizar el software de las pantallas GS2 y GS3 y del receptor StarFire 3000 por la versión 13-1 o posterior.

El estado de sistema - Corrección M-RTK (A) provee:

• Tipo de corrección (B):

El operador debe seleccionar una de las siguientes fuentes de corrección de RTK móvil:

- Desactivada
- RTCM
- CMR

- **Tiempo de corrección (C):** indica el torrente de datos de corrección de RTK móvil durante MCMA (Tiempo de Mensajes de Corrección Máxima).

NOTA: Si la barra de estado (C) de fuente de corrección de RTK móvil se muestra roja cuando las

barras de estado (H), (I) y (J) de StarFire 3000 se muestran verde, esto indica que hay una falla de RTK móvil en StarFire. En este caso, comprobar los parámetros (Tipo de corrección [B] y configuración de puerto de RTK [K]) y comunicarse con el concesionario John Deere.

La barra de estado (C) aparece en verde si se están recibiendo correcciones de RTK móvil o en rojo si no se detectan correcciones de RTK móvil durante la MCMA.

- **Intensidad de la señal (D):** indica la intensidad de la señal celular de la posición actual.

Continúa en la siguiente página

HC94949.00001E8 -63-17JAN13-1/5

PC16414 —UN—17DEC12

NOTA: Si se presiona el botón Indicaciones, se interrumpe la conexión de RTK hasta por 1 minuto. El RTK móvil vuelve a conectarse automáticamente después de que se mida la intensidad de la señal.

Después de un ciclo de encendido y apagado, el botón Intensidad de la señal queda desactivado o marcado en gris porque el tipo de módem en

el menú de configuración de módem/red (O) no está seleccionado. Para habilitar el botón Intensidad de señal, configurar el tipo de módem a "Smart Modem" (módem inteligente).

- **Datos recibidos (kb) (E):** indica el total de kilobytes (kb) de datos recibidos. Los cálculos se inician una vez que StarFire acepta y emplea la conexión.

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001E8 -63-17JAN13-2/5

StarFire 3000 - StarFire Mobile RTK SN: 391512

System Status M-RTK Correction^(A)

^(B)Correction Type RTCM

^(C)Corrections Age (s)



1

^(E)Data received (kb)

93

^(D) Signal Strength



^(F)Connection duration (hr)

0,1

System Status - StarFire 3000^(G)

Accuracy (%)



100

GPS Signal (%)



100

SF Signal (dB)



11,7

RTK Port Configuration^(K)

^(L) Serial Settings and NMEA message

Configure ^(N)

^(M) Modem and Network

Configure ^(O)

A—Estado de sistema—Correc-
ción M-RTK

B—Tipo de corrección

C—Tiempo de corrección

D—Intensidad de señal

E—Datos recibidos (kb)

F—Duración de conexión (h)

G—Estado de sistema - StarFire
3000

H—Precisión (%)

I— Señal de GPS (%)

J— Señal SF (dB)

K—Configuración de puerto de
RTK

L—Parámetros en serie y
mensaje NMEA

M—Módem y red

N—Botón Configurar

O—Botón Configurar

- **Duración de conexión (h) (F):** indica la duración en horas (h) de la conexión. Los cálculos se inician una vez que StarFire 3000 acepta y emplea la conexión.

NOTA: Los totales de datos (E) y de duración (F) no se acumulan si los mensajes de corrección no se reconocen o no se reciben por un intervalo mayor que la MCMA¹.

Estado de sistema - StarFire 3000 (G): El operador puede ver la precisión, la señal de GPS y la señal de SF.

NOTA: La precisión de GPS (H), calidad de señal de GPS (I) y calidad de señal diferencial (J) también se visualizan en StarFire 3000 - Página principal - ficha INFO (ver StarFire 3000 - Página principal, en la sección Pantalla GS2 o GS3—StarFire 3000).

- **Indicador de precisión de GPS (GPS AI) (H):** GPS AI muestra el porcentaje (0-100%) de la posición GPS lograda por el receptor.

Cuando el receptor se alimenta inicialmente, GPS AI muestra 0%. A medida que el receptor adquiere satélites y calcula una posición, GPS AI aumentará a medida que aumentará la precisión. El rendimiento aceptable de los sistemas de guiado Seguimiento paralelo y AutoTrac se logra cuando el GPS AI muestra 80% o superior. Esto puede tomar hasta 20 minutos. La precisión del GPS se ve afectada por muchos factores. Si no se logra una exactitud de 80% o más dentro de los 25 minutos, considerar las siguientes posibilidades:

- Vista del cielo sin obstrucciones – los árboles, edificios u otras estructuras pueden impedir que el receptor reciba señales de todos los satélites disponibles.

Continúa en la siguiente página

HC94949.00001E8 -63-17JAN13-3/5

PC16414—UN—17DEC12

StarFire 3000 - StarFire Mobile RTK SN: 391512

System Status M-RTK Correction (A)

(B) Correction Type RTCM

(C) Corrections Age (s) 1 (E) Data received (kb) 93

(D) Signal Strength Read  (F) Connection duration (hr) 0,1

System Status - StarFire 3000 (G)

Accuracy (%) 100 (H) GPS Signal (%) 100 (I) SF Signal (dB) 11,7 (J)

RTK Port Configuration (K)

(L) Serial Settings and NMEA message Configure (N)

(M) Modem and Network Configure (O)

A—Estado de sistema -
Corrección M-RTK
B—Tipo de corrección
C—Tiempo de corrección
D—Intensidad de señal

E—Datos recibidos (kb)
F—Duración de conexión (h)
G—Estado de sistema - StarFire
3000
H—Precisión (%)

I— Señal de GPS (%)
J— Señal SF (dB)
K—Configuración de puerto de
RTK
L—Parámetros en serie y
mensaje NMEA

M—Módem y red
N—Botón Configurar
O—Botón Configurar

- Relación señal-ruido L1/L2 (R/S) – la interferencia producida por las radios bidireccionales u otras fuentes puede causar una R/S baja (revisar el botón Satélite I – Gráfica).
- Posición de los satélites en el cielo – la geometría deficiente de los satélites de GPS puede reducir la precisión (revisar el botón Satélite I – SkyPlot).
- Número de satélites sobre la máscara de elevación – es el número total de satélites GPS disponibles para el receptor que están sobre la máscara de 7 grados de elevación (revisar el botón Satélite I – SkyPlot).
- Número de satélites en solución – el número total de satélites que el receptor está utilizando para calcular una posición (revisar el botón Satélite – SkyPlot).
- **Calidad de señal de GPS (I):** muestra la calidad de las señales recibidas del grupo de satélites de GPS.

- **Calidad de señal diferencial (J):** indica la calidad de la señal de corrección diferencial recibida por el receptor.

Configuración de puerto de RTK (K): permite al operador configurar lo siguiente:

- Configuración del puerto en serie RS232 y mensajes de NMEA (L). Pulsar el botón Configurar (N) para continuar (ver Configuración de puerto de M-RTK en esta sección).
- Módem y red (M). Pulsar el botón Configurar (O) para continuar (ver Configuración de módem/red en esta sección).

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001E8 -63-17JAN13-4/5

PC16414—UN—17DEC12

NOTA: Para configurar el módem de John Deere RTK móvil con StarFire 3000, el código PIN debe:

- Desactivarse utilizando un teléfono celular externo

- Fijar y almacenar el código PIN empleando la herramienta de configuración y diagnóstico de RTK móvil (consultar la sección Herramienta de configuración y diagnóstico)

¹MCMA= Tiempo de Mensajes de Corrección Máxima

HC94949,00001E8 -63-17JAN13-5/5

Configuración de puertos de M-RTK

M-RTK Port Configuration	
RTK RS232 Settings ^(A)	
^(B) Baud Rate	19200 ^(D) Data Bits
^(C) Parity	None ^(E) Stop Bits
NMEA Message ^(F)	
^(G) Output Rate (s)	1
^(H) GGA	☒
Connection Age Limits ^(I)	
Max Correction Age (s)	20 ^(J) Initialization Time (min)
1 ^(L)	1 ^(K)
^(A)	^(F)

A—Parámetros de RTK para RS232
 B—Velocidad de transmisión
 C—Paridad
 D—Bits de datos

E—Bits de parada
 F—Mensaje de NMEA
 G—Ritmo de salida
 H—GGA
 I— Límites de tiempo de corrección

J— Tiempo de corrección máxima
 K—Tiempo de inicialización (min.)
 L—Botón Cancelar

Usar las siguientes funciones para configurar el torrente de correcciones de RTK móvil, empleado por la red del proveedor de soluciones al receptor StarFire a través del puerto RS232¹:

NOTA: Antes de modificar alguno de los parámetros de configuración (B), (C), (D) o (E) del puerto RS232, o de modificar los parámetros de límite de tiempo de corrección (L) o (M), comunicarse con el concesionario John Deere primero.

- **Los parámetros de RTK para RS232 (A) incluyen:**
 - **Velocidad de transmisión (B):** define la velocidad de transmisión de datos en bits por segundo al seleccionar un valor de una lista: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, ó 115200 (**valor predeterminado de 19200**).

- **Paridad (C):** define el tipo de paridad al seleccionar un valor de una lista: Ninguna, Impar, Par, Marca o Espacio (**Ninguna es el valor predeterminado**).
- **Bits de datos (D):** define la longitud de cada paquete (número de bits de datos) al seleccionar un valor de una lista: 7 ó 8 (**valor predeterminado de 8**).
- **Bits de parada (E):** define el número de bits de parada para dar tiempo a que el receptor se reinicie entre el envío de dos paquetes: 1 ó 2 (**valor predeterminado de 1**).

- **Mensaje de NMEA (F)** permite la salida de cadena de NMEA², como:
 - **Ritmo de salida (G):** define el ritmo de salida en segundos al seleccionar un valor de una lista: 1, 5 ó 10 (**valor predeterminado de 1**).

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001E9 -63-10JAN13-1/2

PC16415 —UN—17DEC12

- **GGA (H):** proporciona los datos de posición calculada actuales (datos de posición 3D y de precisión).

NOTA: Consultar el Manual del operador de StarFire 3000 y de sistemas de guiado RTK para descripciones adicionales de las frases de NMEA.

- **Límites de tiempo de corrección (I)** definen los parámetros de MCMA³ que determinan el período

¹RS232= Estándar recomendado 232

²NMEA= Asociación Nacional de Sistemas electrónicos Marinos

³MCMA= Tiempo de Mensajes de Corrección Máxima

durante el cual se detecta el torrente de correcciones de RTK móvil. Los parámetros incluyen:

- **Tiempo de corrección máxima (J):** define la tiempo de corrección máxima de MCMA en segundos al seleccionar un valor de la lista: 1—20 (**Predeterminado 20**).
- **Tiempo de inicialización (min.) (K):** define el tiempo de inicialización de MCMA en minutos al seleccionar un valor de la lista: 1—10 (**Predeterminado 5**).

HC94949,00001E9 -63-10JAN13-2/2

Configuración de módem/red

Modem / Network Configuration

Modem Settings (A)

Type: Smart Modem (B)

Profile: Default 1 (C)

(D) Edit Profile Name (E) Retrieve Modem Settings

Gateway Settings (F)

(G) APN

(H) User ID: (J) Edit Login Information

(I) Password:

(L) [Signal Icon] [Modem Icon] 1/2 (K) [Back Icon] (M) [Enter Icon]

A—Parámetros del módem

B—Tipo

C—Perfil

D—Botón Editar nombre de perfil

E—Recuperar parámetros del módem

F—Parámetros de puerta

G—APN (Nombre de punto de acceso)

H—Nombre de usuario

I— Contraseña

J— Botón Editar información de entrada

K—Botón Página siguiente

L—Botón Cancelar

M—Botón Enter

NOTA: Para introducir los campos solicitados (G), (H) e (I) en la página 1 de configuración de módem/red, es necesario utilizar la información proporcionada por los proveedores de telefonía celular y de datos de corrección de RTK. Esta información se puede encontrar en la Lista de verificación de datos de configuración de John Deere RTK móvil que se llenaron durante la instalación del módem RTK móvil o en el presente manual del operador.

- **Parámetros del módem (A)** define el perfil del módem, incluso:

- **Tipo (B):** define el tipo de módem. Seleccionar "Smart Modem" (módem inteligente).

NOTA: Después de un ciclo de encendido y apagado, el botón Intensidad de la señal queda desactivado o marcado en gris porque el tipo de módem en el menú de configuración de módem/red no está seleccionado. Para habilitar

el botón Intensidad de señal, configurar el tipo de módem a "Smart Modem" (módem inteligente).

- **Perfil (C):** define el nombre del perfil al seleccionar un valor de una lista: Predeterminado 1, 2, 3 ó 4.
- **Editar nombre de perfil (D):** Pulsar el botón para introducir un nombre de perfil.
- **Recuperar parámetros del módem (E):** pulsar el botón para recuperar los parámetros del módem cuando se selecciona otro perfil (C). Se recuperan los parámetros de puerta y de datos de corrección correspondientes.

- **Parámetros de puerta (F):** ingresa la información del proveedor de telefonía celular:

- **APN (G):** introduce el nombre de punto de acceso suministrado por el proveedor de telefonía celular (por ejemplo: web.vodafone.de).

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001EA -63-17JAN13-1/5

PC16370—UN—17DEC12

- **Nombre de usuario (H):** visualiza el identificador de usuario (por ejemplo: wapuser o t-d1).
- **Contraseña (I):** visualiza los correctores de contraseña ocultos como asteriscos (****).

- **Editar Información de entrada (J):** pulsar el botón para visualizar la página de información de entrada a la puerta.

HC94949,00001EA -63-17JAN13-2/5

En la página de información de entrada a puerta (A) introducir el nombre de usuario (B) y la contraseña (C) suministrados por el proveedor de telefonía celular.

- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| A—Información de entrada a puerta | D—Botón Cancelar |
| B—Nombre de usuario | E—Botón Enter |
| C—Contraseña | |

PC16371 —UN—10DEC12

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001EA -63-17JAN13-3/5

Pulsar el botón Página siguiente para acceder a Configuración de módem/red - Página 2/2.

- **Perfil (A):**
Nombre del perfil del módem definido en Configuración de módem/red - Página 1/2.
- **Parámetros de datos de corrección (B):**
Para introducir la información del proveedor de datos de corrección:
 - **IP/URL (C):** introducir el nombre del dominio suministrado por el proveedor de datos de corrección (por ejemplo: 141.91.150.73 o rtk-net.dyndns.org).
 - **Puerto (D)**—introducir el número del puerto suministrado por el proveedor de datos de corrección (por ejemplo: 2101).
 - **Torrente (nombre de punto de montaje) (E):** introducir la estación de referencia virtual suministrada por el proveedor de datos de corrección (por ejemplo: 1033_RTK-CMR o DTNA).
 - **Nombre de usuario (F):** visualiza el identificador de usuario (por ejemplo: JuanPerez).
 - **Contraseña (G):** visualiza los correctores de contraseña ocultos como asteriscos (****).
 - **Editar Información de entrada (H):** pulsar el botón para visualizar la página de parámetros de datos de corrección (L). En esta página, introducir el nombre

A—Perfil
B—Parámetros de datos de corrección
C—IP/URL
D—Puerto
E—Torrente
F—Nombre de usuario

G—Contraseña
H—Botón Editar información de entrada
I— Botón Página anterior
J— Botón Cancelar
K—Botón Enter
L—Información de entrada a parámetros de datos de corrección

de usuario (F) y la contraseña (G) suministrados por el proveedor de datos de corrección.

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001EA -63-17JAN13-4/5

PC16372 —UN—19DEC12

PC16373 —UN—17DEC12

Pulsar el botón Página anterior (I) para acceder a Configuración de módem/red - Página 1/2.

Pulsar el botón Enter (K) para guardar todos los parámetros o el botón Cancelar (J) para interrumpir la configuración.

HC94949,00001EA -63-17JAN13-5/5

Herramienta de configuración y diagnóstico

Instalación de herramienta de configuración y diagnóstico

NOTA: Para instalar la herramienta de configuración y diagnóstico es necesario descargar el archivo de instalación de Stellar Support. Consultar con un concesionario John Deere para solicitar asistencia técnica.

El fin de la herramienta de configuración y diagnóstico es:

- Configurar el módem de RTK móvil
- Preparar perfiles de módem listos para usar
- Realizar llamadas de pruebas de módem para revisar el funcionamiento de la tarjeta SIM y de RTK

NOTA: Usar solo la herramienta de configuración y diagnóstico para configurar la tarjeta SIM.

Se puede desactivar el código PIN de la tarjeta SIM con un teléfono celular externo. Una vez que se desactiva el código PIN, ya no se necesitará configurar el código PIN.

Verificar que la licencia de corrección de datos se esté ejecutando en un módem. Para las licencias para múltiples usuarios, no configurar módems que excedan la cantidad de licencias disponibles.

Antes de instalar la herramienta de configuración y diagnóstico en una computadora, verificar lo siguiente:

- La tarjeta SIM se conecta al proveedor de telefonía celular.
- Los parámetros del proveedor de telefonía celular y del proveedor de datos de corrección de RTK se encuentran disponibles (ver la lista de verificación de datos de configuración de John Deere RTK móvil).
- La computadora personal utiliza el sistema operativo Windows® XP o Windows® 7 de Microsoft™.

Para instalar la herramienta de configuración y diagnóstico, pulsar el botón Siguiente (A) para iniciar la instalación, y seguir las indicaciones del asistente de instalación de RTK móvil.

Al final del proceso, hacer clic en el botón Terminar (B) y arrancar el configurador de RTK móvil. Después de iniciar el configurador de RTK móvil:

- Si sólo se va a configurar un módem, conectarlo y configurarlo de la manera descrita en la sección Configuración del módem de RTK móvil (conectado).



Asistente de configuración



Terminación de la configuración

A—Botón Siguiente

B—Botón Terminar

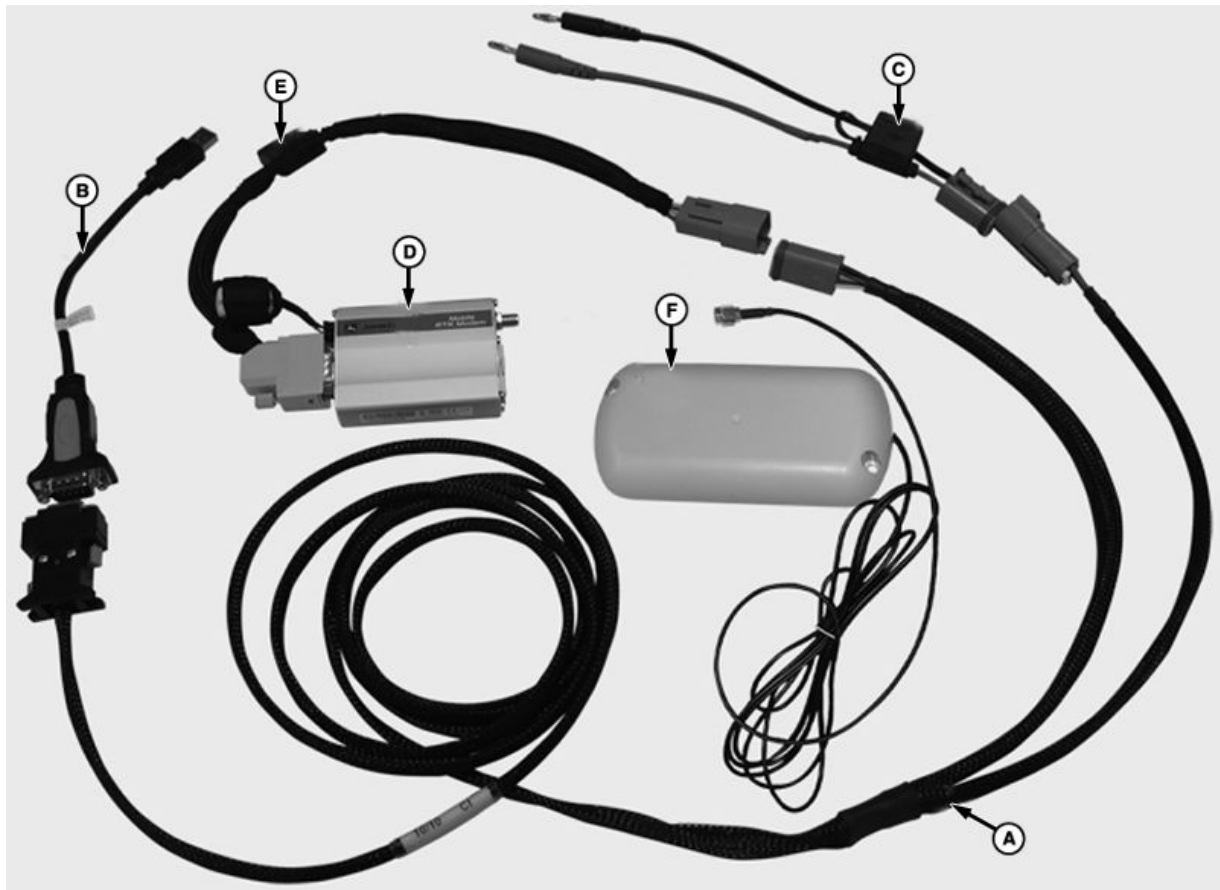
- Si se deben configurar varios módems, se pueden configurar con anterioridad los perfiles de los módems. Cargar el perfil deseado al módem deseado, de la manera descrita en la sección Configuración del módem de RTK móvil (no conectado).

HC94949,00001B8 -63-17JAN13-1/1

PC16376—UN—11DEC12

PC16377—UN—17DEC12

Conexión de módem de RTK móvil a computadora personal



Conexión de módem de RTK móvil a computadora personal

A—Cable especial—KJD10585
(incluye los cables B y C)

B—Cable adaptador
C—Cable adaptador de
alimentación

D—Módem de RTK—PFP12755
E—Grupo de cables—PFP10169

F—Antena de GPRS—PFP11414

Para conectar el módem de RTK móvil a la computadora personal, se requieren las piezas dadas a continuación:

- Cable especial—KJD10585 (A). El cable especial incluye:
 - Un grupo de cables de configuración (A)
 - Un cable adaptador de puerto en serie RS232 a puerto USB (B)
 - Un cable adaptador de alimentación de 12 V (C) con fusible de 5A
- Módem de RTK móvil (D).
- Grupo de cables¹ (E) a conectarse con el módem de RTK móvil (D).
- Antena GPRS (F).
- La tarjeta SIM del proveedor de telefonía celular.
- Computadora personal con un puerto USB y con el sistema operativo Windows® XP o Windows® 7 de Microsoft™ (no se ilustra).
- Alimentación de 12 V (no se ilustra).

Seguir estas instrucciones para conectar el módem de RTK móvil a ,a computadora personal:

1. Asegurarse de que el fusible de 5A del grupo de cables de alimentación (C) no esté fundido. Sustituir el fusible de ser necesario.
2. Conectar el cable adaptador (B y C) al cable especial (A). Utilizar el cable adaptador (B) únicamente si la computadora no cuenta con un puerto RS232.
3. Conectar los dos enchufes del grupo de cables (E) al módem de RTK móvil (D).
4. Conectar la antena (F) al módem de RTK móvil (D).
5. Conectar el cable adaptador (B) a un puerto USB libre de la computadora personal o conectar el cable especial (A) a un puerto RS232 libre.
6. Revisar que la computadora personal esté encendida.
7. **Alimentación de 12 V:**
 - En el taller o en la oficina:

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001C9 -63-17JAN13-1/2

PC16378 —UN—17DEC12

- Conectar el cable **ROJO** del grupo de cables de alimentación (C) al borne **POSITIVO** de la batería y el cable **NEGRO** al borne **NEGATIVO**.

NOTA: No invertir la polaridad de la batería.

¹Del conjunto BPF10515

HC94949,00001C9 -63-17JAN13-2/2

Configuración de módem de RTK móvil (conectado)

Configurar el módem de RTK móvil de la manera siguiente:

1. Conectar el módem de RTK móvil a la computadora personal (ver la sección Conexión de módem de RTK móvil a computadora personal).
2. Hacer clic en el icono del Configurador de RTK Móvil para iniciar el programa de la herramienta de configuración de módem John Deere. Luego, ingresar los siguientes parámetros de conexión:

- Seleccionar el puerto COM (A) del menú desplegable. El puerto que se seleccione depende del puerto COM empleado cuando se instaló el cable adaptador de USB a RS232.

NOTA: El puerto COM se asigna durante la instalación del cable adaptador de USB a RS232. Es posible hallar el puerto COM bajo los componentes mostrados en los parámetros de Windows®, "Administrador de dispositivos", bajo "Puertos (COM&LPT)".

- Seleccionar **19200** en el menú desplegable de velocidad de transmisión (B).
- Seleccionar el idioma deseado (C).

3. Hacer clic en el botón Conectar (D) para iniciar la configuración del módem de RTK móvil, o en el botón Cancelar (E) para interrumpir el proceso.

Si aparece el mensaje "¿se ha insertado la tarjeta SIM?", verificar si la tarjeta SIM está insertada correctamente. Hacer clic en el botón Reintentar (F).

4. Una vez que se reconoce la tarjeta SIM, introducir el código PIN de SIM (G) proporcionado por el proveedor de telefonía celular. Luego, hacer clic en el botón Aceptar (H).

NOTA: Si la configuración del código PIN es incorrecta, el módem bloquea la tarjeta SIM después de tres intentos de llamadas. Para desbloquear la tarjeta SIM, se necesita el código PUK y un teléfono móvil adicional. El módem no puede fijar el código PUK.

Si se desconoce el código PUK, comunicarse con el proveedor de la tarjeta SIM.

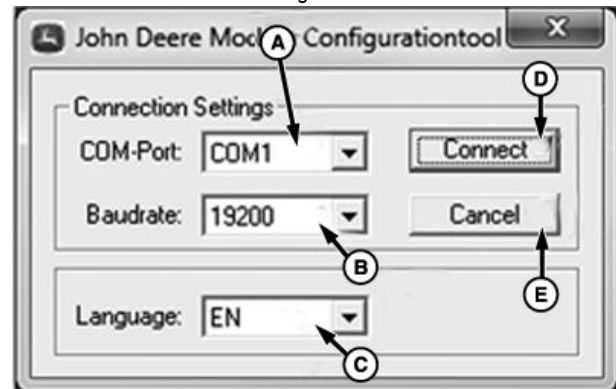
El código PIN (G) de la tarjeta SIM se necesita solamente la primera vez que se inserta la tarjeta.

Si se intercambia una tarjeta SIM entre módems o si se reutiliza una tarjeta SIM antigua, será necesario volver a introducir el código PIN (G) de la tarjeta SIM. El módem sólo tiene capacidad de guardar un PIN de tarjeta SIM.

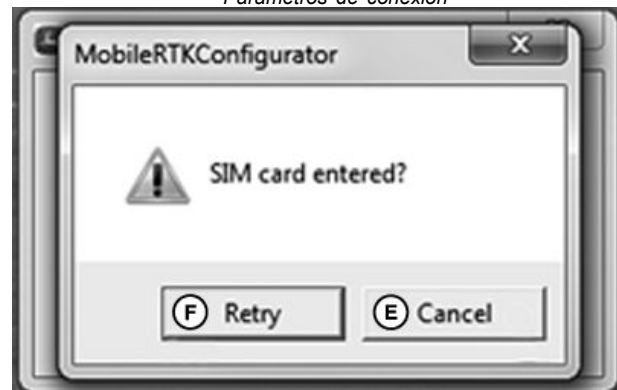
Es posible y se prefiere desactivar el código PIN de SIM de la tarjeta SIM con un teléfono móvil externo. El código PIN de SIM (G) no se necesita para el módem.



Icono de configurador de RTK móvil



Parámetros de conexión



Tarjeta SIM verificada



PIN de tarjeta SIM

A—Puerto COM
B—Velocidad de transmisión
C—Idioma
D—Botón Conectar

E—Botón Cancelar
F—Botón Reintentar
G—Código PIN de SIM
H—Botón Aceptar

Continúa en la siguiente página

63-17JAN13-1/9

5. La vista de la herramienta de configuración de módem John Deere aparece y las casillas de Datos de firmware de módem (A) y de Versión de firmware de módem (B) aparecen marcadas. Esperar a que termine el proceso de lectura de parámetros.

NOTA: Una vez que se presiona el botón Leer parámetros del dispositivo, se prueba la intensidad de la señal una vez y la misma se muestra en la barra de intensidad.

Si no es posible leer o reconocer los datos de firmware, se visualiza el mensaje siguiente:

"Imposible leer datos de Firmware. No se pudo reconocer el dispositivo. Asegurarse de que el dispositivo esté encendido y conectado correctamente".

Verificar la conexión del módem y la activación de la tarjeta SIM. Hacer clic en el botón Reintentar (C) para reiniciar el proceso de lectura de firmware.

Si se hace clic en el botón Continuar (D) se anulan los datos de firmware (A) leídos y visualizados.

Al iniciar la herramienta de configuración del módem John Deere, ingresar la siguiente información proporcionadas por el proveedor de telefonía celular y el proveedor de datos de corrección de RTK. Para determinar la información, ver la lista de verificación de datos de configuración de RTK móvil John



- | | |
|---|--|
| A—Datos de firmware de módem | G—Campos de entrada de parámetros de GPRS |
| B—Versión de hardware | H—Campos de entrada de parámetros de datos de corrección |
| C—Botón Reintentar | I— Botón Leer parámetros del dispositivo |
| D—Botón Continuar | J— Botón Salir |
| E— Botón Cancelar | K—Barra de intensidad de la señal |
| F— Campo de entrada de tipo de conexión | |

Deere que se llenaron durante la instalación del conjunto del módem o comunicarse con el proveedor correspondiente:

- Tipo de conexión (F)
- Parámetros de GPRS (G)
- Parámetros de datos de corrección (H)

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001CA -63-17JAN13-3/9

Si el módem ya ha sido configurado, es posible recuperar los parámetros del módem para mayor modificación. Hacer clic en el botón Leer parámetros del dispositivo (I). Luego, aparecen el tipo de conexión (F), los parámetros de GPRS (G) y los parámetros de datos de corrección (H) en el módem.

NOTA: La intensidad de la señal del dispositivo se vuelve a poner a prueba y se indica en la barra de intensidad de la señal (K).

HC94949,00001CA -63-17JAN13-4/9

6. Si se necesita ayuda para introducir los parámetros, hacer clic en el botón Acerca de (A):

- Hacer clic en el botón Ayuda (B) para acceder al archivo de ayuda.

NOTA: El archivo de ayuda se encuentra en formato PDF y es necesario tener Adobe® Reader® para leerlo.

- Hacer clic en el botón Licencia (C) para leer los términos de licencia.
- Hacer clic en el botón Cerrar (D) para regresar a la ventana de configuración.

NOTA: También se visualiza la versión de software de la herramienta de configuración de módem John Deere.

A—Botón Acerca de
B—Botón Ayuda

C—Botón Licencia
D—Botón Cerrar

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001CA -63-17JAN13-5/9

PC16352—UN—17DEC12

PC16353—UN—17DEC12

A—País
B—GPRS
C—Proveedor
D—Pórtico
E—Nombre de usuario
F—Contraseña

G—Servicio
H—IP/URL
I— Nombre de usuario
J— Contraseña
K—Punto de montaje

L—Formato
M—Puerto
N—Casilla Activación de roaming
O—Botón Recuperar perfil

P—Botón Configurar dispositivo

NOTA: Los parámetros de GPRS y de corrección de datos deberán corresponder con los introducidos en las subpáginas de configuración de módem/red. Para introducir los campos solicitados en las páginas 1 y 2 de configuración de módem/red, es necesario utilizar la información proporcionada por los proveedores de telefonía celular y de datos de corrección de RTK. Esta información se halla en la Lista de verificación de datos de configuración de RTK móvil John Deere que se llenaron durante la instalación del módem RTK móvil o en el presente manual del operador. Para obtener más información, consultar la sección Pantalla GS2 o GS3—RTK móvil.

7. **Si no se ha configurado un perfil previamente:** Introducir todos los campos solicitados (A) a (M). No usar caracteres especiales como “,” “;” ó “?” para las contraseñas (F y J).

En los menús desplegables, seleccionar "definido por usuario" en Proveedor de configuración de GPRS (C) y Servicio de configuración de datos de corrección (G).

De ser necesario, marcar la casilla Activación de roaming (N).

NOTA: Si se marca la casilla de Activación de roaming (N), podría hacer incurrir en recargos costosos si maneja cerca de una frontera o en un país extranjero. En tales casos el proveedor de telefonía celular puede aplicarle recargos adicionales. Para evitar los costos de roaming adicionales, verificar las condiciones de roaming de la tarjeta SIM con el proveedor.

Si ya se ha configurado y guardado un perfil: No introducir todos los campos solicitados (A) a (M). Hacer clic en el botón Recuperar perfil (O). Luego ubicar el perfil deseado en la computadora personal para completar los campos requeridos (A) a (M).

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001CA -63-17JAN13-6/9

PC16416 —UN—14/JAN13

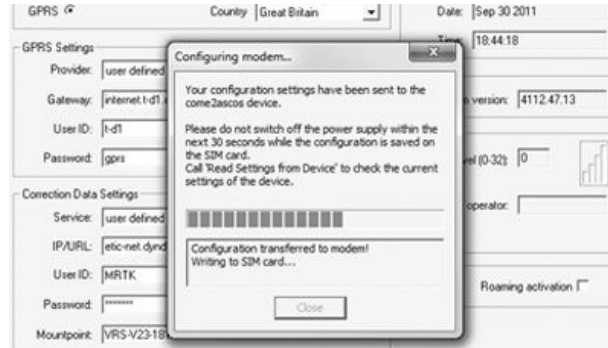
8. Una vez que se termina de introducir los parámetros, hacer clic en el botón Configurar dispositivo (P) para cargar los parámetros en la tarjeta SIM del módem.

NOTA: No desconectar la fuente de alimentación mientras se está guardando una configuración en la tarjeta SIM.

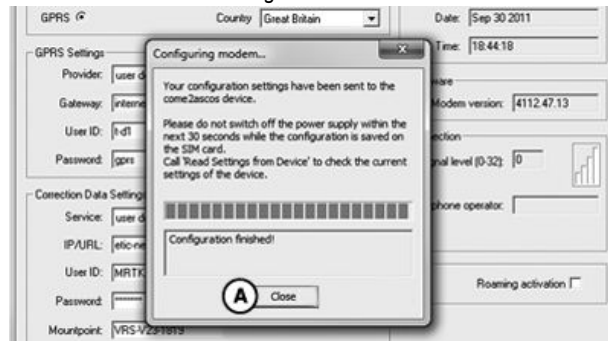
HC94949,00001CA -63-17JAN13-7/9

9. Esperar que finalice el proceso de carga. Luego, hacer clic en el botón Cerrar (A).
10. De ser necesario, guardar los parámetros con un nombre de perfil específico. Hacer clic en el botón Guardar perfil (B). Escribir el nombre de archivo deseado (C) y hacer clic en el botón Guardar (D), o hacer clic en el botón Cancelar (E) si no se desea guardar el perfil.

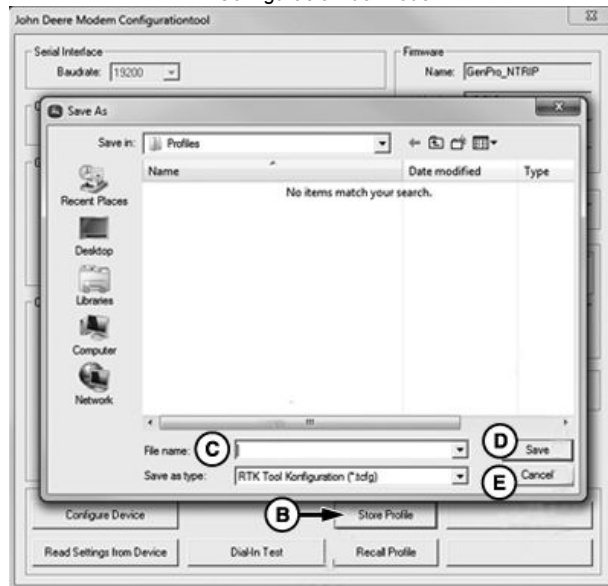
A—Botón Cerrar
B—Botón Guardar perfil
C—Campo Nombre de archivo
D—Botón Guardar
E—Botón Cancelar



Configuración de módem



Configuración de módem



Guardado de perfil

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001CA -63-17JAN13-8/9

A—Botón Llamada de prueba

11. Una vez que se ha efectuado la configuración del módem, se puede probar la conexión del módem a la red (diagnóstico). Hacer clic en el botón Llamada

de prueba (A) para proceder y consultar Llamada de prueba de módem de RTK móvil, en esta sección.

HC94949,00001CA -63-17JAN13-9/9

PC16355 —UN—17DEC12

Configuración de módem de RTK móvil (sin conectar)

Si se deben configurar varios módems, primero configurar los perfiles de módems. Luego, cargar el perfil deseado al módem correspondiente. No es necesario conectar el módem a la computadora personal.

Configurar el perfil del módem de RTK móvil de la manera siguiente:

1. Hacer clic en el icono del Configurador de RTK Móvil para iniciar el programa de la herramienta de configuración de módem John Deere. Luego, ingresar los siguientes parámetros de conexión:

- No cambiar la selección del puerto COM (A) del menú desplegable.
- No cambiar la selección de velocidad de transmisión (B) en el menú desplegable.
- Seleccionar el idioma deseado (C).

2. Hacer clic en el botón Conectar (D) para iniciar la configuración del perfil de módem de RTK móvil.

Si no es posible leer o reconocer los datos de firmware del módem, se visualiza el mensaje siguiente: "Imposible leer datos de Firmware. No se pudo reconocer el dispositivo. Asegurarse de que el dispositivo esté encendido y conectado correctamente".

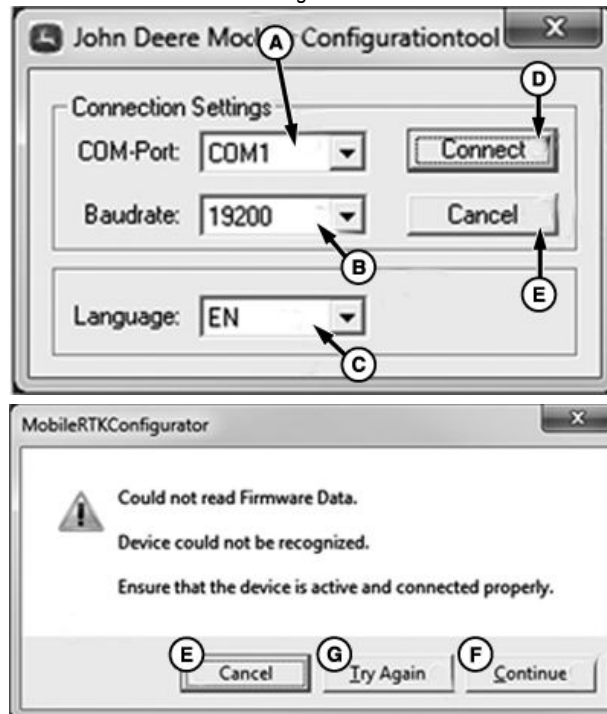
3. Hacer clic en el botón Continuar (F) o hacer clic en el botón Cancelar (E) para interrumpir el proceso.

NOTA: Si se hace clic en el botón Continuar (F) se anulan los datos de firmware leídos y visualizados.

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| A—Puerto COM | E—Botón Cancelar |
| B—Velocidad de transmisión | F—Botón Continuar |
| C—Idioma | G—Botón Reintentar |
| D—Botón Conectar | |



Icono de configurador de RTK móvil



Continúa en la siguiente página

HC94949,00001CB -63-17JAN13-1/4

PC16379—UN—17DEC12

PC16380—UN—11DEC12

PC16386—UN—11DEC12

A—País
B—GPRS
C—Proveedor
D—Pórtico
E—Nombre de usuario

F—Contraseña
G—Servicio
H—IP/URL
I— Nombre de usuario
J— Contraseña

K—Punto de montaje
L— Formato
M—Puerto
N—Casilla Activación de roaming

O—Botón Guardar perfil

NOTA: Los parámetros de GPRS y de corrección de datos de RTK deberán corresponder con los introducidos en las subpáginas de configuración de módem/red. Para introducir los campos solicitados en las páginas 1 y 2 de configuración de módem/red, utilizar la información proporcionada por los proveedores de telefonía celular y de datos de corrección de RTK. Esta información se halla en la Lista de verificación de datos de configuración de RTK móvil John Deere que se llenaron durante la instalación del módem RTK móvil o en el presente manual del operador. Consultar la sección Pantalla GS2 o GS3—RTK móvil.

4. Se visualiza la interfaz de la herramienta de configuración de módem John Deere (módem sin conectar).
5. Introducir todos los campos solicitados (A) a (M). No usar caracteres especiales, como “,” “,” ó “?” para las contraseñas (F) (J).

En los menús desplegables, seleccionar “definido por usuario” en Proveedor de configuración de GPRS (C) y Servicio de configuración de datos de corrección (G).

De ser necesario, marcar la casilla Activación de roaming (N).

NOTA: No se recomienda marcar la casilla Activación de roaming (N). Si se selecciona esta casilla, podría hacer incurrir en recargos costosos si maneja cerca de una frontera o en un país extranjero. El proveedor de telefonía celular puede aplicar recargos adicionales. Para evitar costos de roaming adicionales, verificar las condiciones de roaming de la tarjeta SIM con el proveedor.

6. Una vez que se terminan de introducir los datos, hacer clic en el botón Guardar perfil (O).

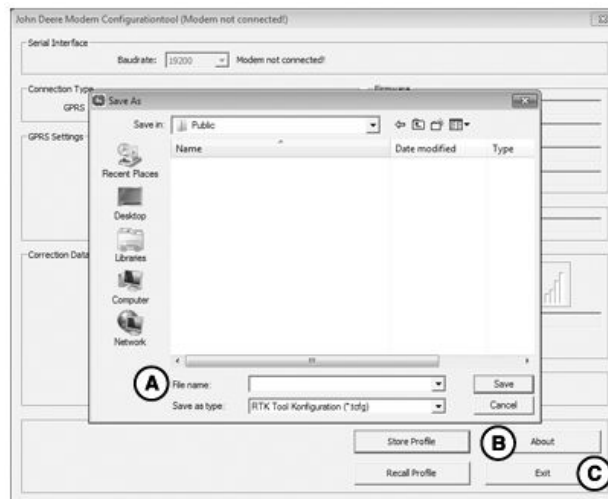
Continúa en la siguiente página

HC94949.00001CB -63-17JAN13-2/4

PC16485—UN—14JAN13

7. Guardar los parámetros con un nombre de perfil.
Introducir el nombre de archivo de perfil deseado (A). Hacer clic en el botón Guardar (B) o en el botón Cancelar (C) si no se necesita guardar el perfil.
8. Repetir los pasos 4 a 6 para configurar cada perfil de módem.

A—Campo Nombre de archivo **C**—Botón Cancelar
B—Botón Guardar



PC16357 —UN—17DEC12

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001CB -63-17JAN13-3/4

John Deere Modem Configurationtool (Modem not connected!)

Serial Interface
Baudrate: 19200 Modem not connected!

Connection Type
GPRS Country: Germany

GPRS Settings
Provider: user defined
Gateway: internet.t-d1.de
User ID: t-d1
Password: gprs

Correction Data Settings
Service: user defined
IP/URL: xxxxx-xxx.dyndns.org Port: 2101
User ID: MRTK
Password: xxxxxx Show
Mountpoint: VRS-V23-xxxx
Format:

Firmware
Name:
Version:
Date:
Time:

Hardware
Modem version:

Connection
Signal level (0-32):
Telephone operator:

Extra
Roaming activation

Store Profile Recall Profile About Exit

A—Botón Salir

- Una vez realizada la configuración de perfiles de módem, hacer clic en el botón Salir (A) y conectar el módem deseado para que cargue el perfil correspondiente. Consultar las secciones Conexión

de módem de RTK móvil a computadora personal y Configuración de módem de RTK móvil (conectado) para continuar.

HC94949,00001CB -63-17JAN13-4/4

PC16418 —UN—17DEC12

Llamada de prueba de módem de RTK móvil

PC16359 —UN—17DEC12

A—Botón Llamada de prueba

Una vez que se termina la configuración de un módem, o si es necesario efectuar el diagnóstico de averías de un perfil de módem, se puede probar la conexión a red. Realizar los siguientes pasos para probar la conexión de red:

1. Preparar y conectar el módem de RTK Móvil John Deere a la computadora personal de la manera

descrita en las secciones Conexión de módem de RTK móvil a computadora personal y Configuración de módem de RTK móvil (conectado).

2. Hacer clic en el botón Llamada de prueba (E) para continuar.

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001CC -63-17JAN13-1/3

3. La ventana de llamada de prueba se visualiza.
4. Para recibir información de GGA, verificar el cuadro de entrada de posición directa (A) para introducir de forma manual o hacer clic en el botón Avanzado (B) para visualizar el cuadro de selección/entrada de GGA (C).

NOTA: Las posiciones de longitud y latitud pueden ser leídas por el receptor StarFire 3000 para insertar la posición de GGA para fines de prueba.

El botón Avanzado (B) selecciona automáticamente las coordenadas del país deseado.

5. Hacer clic en el botón Llamada de prueba (D) para iniciar el diagnóstico del módem, o hacer clic en el botón Cerrar (E) para interrumpir el proceso.

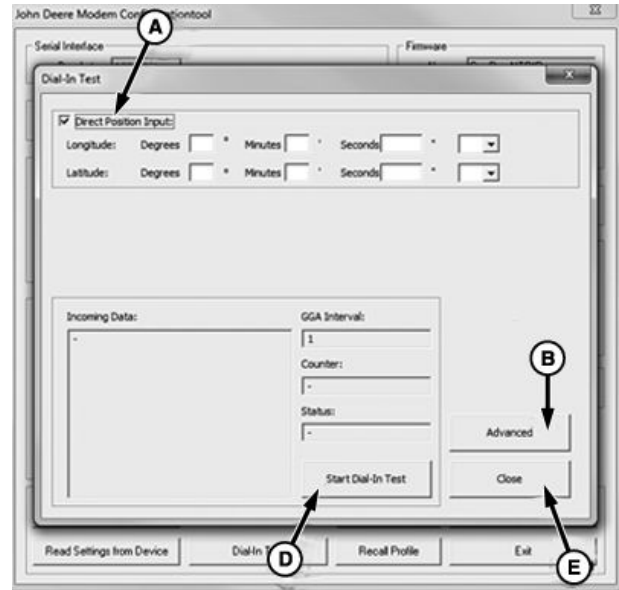
NOTA: Se visualiza el mensaje de advertencia siguiente: "La prueba de llamada genera costos. ¿Comenzar prueba de marcado?"

Comunicarse con el proveedor de telefonía celular para informarse de la tarifa de uso de Internet según contrato. La lectura de datos entrantes puede tomar cierto tiempo.

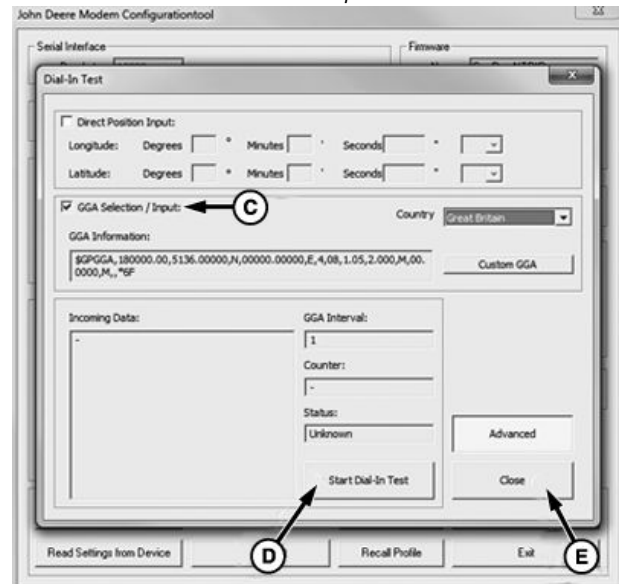
6. Hacer clic en el botón Sí (F) para aceptar estos costos y continuar o en el botón No (G) para interrumpir la llamada de prueba.

A—Cuadro de entrada de posición directa
B—Botón Avanzado
C—Cuadro de selección/entrada de GGA
D—Botón Iniciar llamada de prueba

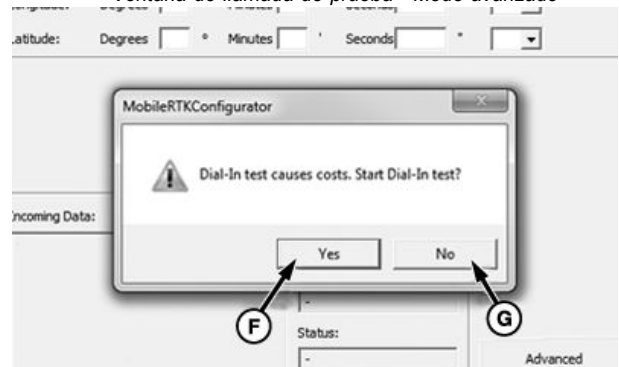
E—Botón Cerrar
F—Botón Sí
G—Botón No



Ventana de llamada de prueba—Modo básico



Ventana de llamada de prueba—Modo avanzado



Advertencia de costo

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001CC -63-17JAN13-2/3

PC16362 —UN—10DEC12

PC16363 —UN—10DEC12

PC16364 —UN—10DEC12

7. Los datos entrantes se leen del proveedor de datos de corrección de la manera siguiente:
 - a. El módem llama al proveedor de RTK.
 - b. El diodo fotoemisor del módem destella lentamente para indicar que ha llamado a la red GPRS.
 - c. El diodo fotoemisor del módem empieza a destellar rápidamente cuando se establece contacto con el proveedor de servicio RTK.

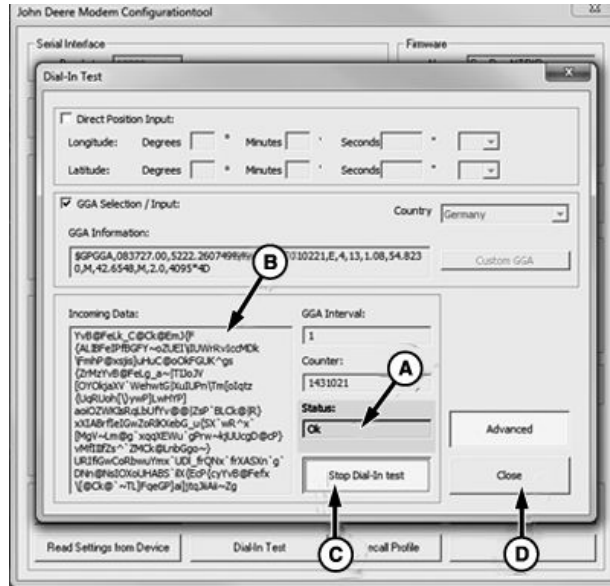
El torrente de datos de corrección puede observarse en la ventana de datos entrantes (B).

Si los datos de corrección son correctos, el diodo fotoemisor del módem destella rápidamente (prueba correcta) y el estado (A) indica **Correcto**.

NOTA: Si el estado (A) no indica "Correcto", consultar el tema *Localización de averías del módem de RTK móvil John Deere*, en la sección *Localización de averías*.

8. Hacer clic en el botón Parar llamada de prueba (C) para interrumpir el proceso de prueba y reducir los costos.

NOTA: Asegurarse de parar el proceso de prueba antes de cerrar la ventana, de lo contrario la prueba quedará sin interrumpirse y se continuarán acumulando costos.



- A—Estado
B—Ventana de datos entrantes
C—Botón Parar llamada de prueba
D—Botón Cerrar

9. Hacer clic en el botón Cerrar (D).

HC94949,00001CC -63-17JAN13-3/3

PC16365—UN—10DEC12

Localización de averías

Interferencia electromagnética (EMI)

La interferencia electromagnética (EMI) puede interrumpir o sobrecargar los circuitos de comunicaciones de la computadora/monitor, causando una respuesta errática de la pantalla. Y en algunos casos el apagado completo del sistema.

Causas comunes de la EMI:

- Funcionamiento cerca de cables de alto voltaje o de torres de transmisión
- Alimentación ruidosa
- Monitor demasiado cerca a una antena de radio
- Se usan cables de radio antiguos
- Conexión deficiente a masa del sistema
- La alimentación del monitor no se conecta directamente a la batería

- La alimentación de la radio no se conecta directamente a la batería
- El grupo de cables del monitor está demasiado cerca al de la radio
- El monitor no ha sido conectado al centro de datos de la cosechadora con los cables normales

Buscar la causa de la EMI y tomar las medidas del caso para eliminar los problemas antes de sustituir el monitor.

NOTA: Para evitar la posibilidad de interferencias, la distancia entre el receptor StarFire 3000 y la antena GPRS deberá ser no menor que 60,0 cm (23,6 in.).

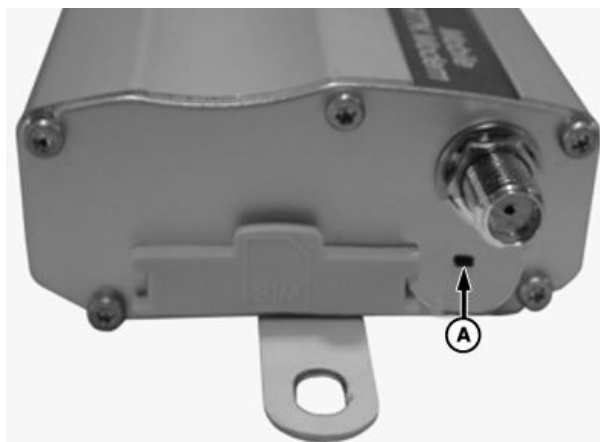
HC94949,00001D1 -63-04JAN13-1/1

Localización de averías del módem de RTK móvil John Deere

La parte delantera del módem de RTK móvil tiene un diodo fotoemisor amarillo (A) que indica el estado. Este diodo fotoemisor indica el estado de la red celular y de los datos de corrección.

Usar el estado del diodo fotoemisor para diagnosticar rápidamente el módem de RTK móvil, como se muestra en la tabla:

A—Diodo fotoemisor amarillo



PC16374 —UN—10DEC12

Módem de RTK móvil—Descripción de estados de diodo fotoemisor

Diodo fotoemisor amarillo	Estado
Amarillo continuo	Recibe alimentación pero no hay conexión a red celular.
Intermitente larga lenta (500 ms ENCENDIDA-500 ms APAGADA)	Conectado a red de GPRS pero no recibe datos de corrección.
Intermitente corta rápida (100 ms ENCENDIDA-100 ms APAGADA)	Conectado a red de GPRS. Recibir señal de GPS y los datos de corrección RTK. → Estado de funcionamiento
Intermitente rápida doble (100 ms ENCENDIDA-100 ms APAGADA, 100 ms ENCENDIDA-100 ms APAGADA).....	Interrupción en torrente de datos de corrección.

Localización de averías en RTK móvil:

Módem de RTK móvil—Localización de averías

Problema	Causa	Solución
No se enciende	Conexiones deficientes en enchufes.	Revisar la alimentación y todos los puntos de conexión.
	Avería en equipo físico.	Sustituir el módem.

Continúa en la siguiente página

HC94949,00001D2 -63-17JAN13-1/2

Módem de RTK móvil—Localización de averías		
Problema	Causa	Solución
Conexión deficiente o inexistente a red celular		Revisar el estado del diodo en el módem o el grupo de cables.
		Verificar el botón Intensidad de la señal en la página M-RTK.
	Introducción de parámetros incorrectos.	Revisar los parámetros de acceso a la red celular.
	Contraseña incorrecta.	Comprobar la contraseña. El módem no admite el uso de los caracteres “,” o “.”.
	Tarjeta SIM no activada.	Verificar si el proveedor de telefonía celular ha activado la tarjeta SIM.
	No se ha fijado el código PIN.	Es necesario fijar el código PIN con la herramienta de configuración (ver la sección Herramienta de configuración y diagnóstico). El código PIN puede habilitarse con un teléfono celular (método recomendado).
	Se ha fijado un código PIN incorrecto.	El módem bloquea la tarjeta SIM después de tres intentos de llamada. Para desbloquear la tarjeta SIM, se necesitan el código PUK y el teléfono móvil adicional. El módem no puede fijar el código PUK. El código PIN puede habilitarse con un teléfono celular (método recomendado). Si se desconoce el código PUK, comunicarse con el proveedor de la tarjeta SIM.
	Se ha usado una tarjeta SIM incorrecta.	Solo se puede emplear 2G (GPRS) con el módem de RTK móvil de John Deere.
	La cobertura deficiente (redes 2G) o interrupciones de servicio en el APN pueden causar más pérdidas de señal.	Intentar la conexión en otro lugar con cobertura conocida o intentar la conexión a una hora diferente. Verificar el botón Intensidad de la señal en la página M-RTK.
	Configuración incorrecta de tarjeta SIM.	Volver a configurar la tarjeta SIM.
No se reciben datos de corrección (no hay precisión de RTK)	Se ha vencido el contrato de la tarjeta SIM.	Renovar el contrato.
		Revisar el estado del diodo en el módem.
	Introducción de parámetros incorrectos.	Revisar los parámetros de acceso a la red celular.
	Contraseña incorrecta.	Comprobar la contraseña. El módem no admite el uso de los caracteres “,” o “.”.
	El torrente de datos de corrección no es compatible.	Revisar la compatibilidad del torrente de datos de corrección y SF 3000 (SF 3000 admite torrentes RTCM 2,3, 3,0 y CMR).
	Se ha fijado un mensaje NMEA o velocidad de transmisión incorrecto.	Comprobar si la casilla de GGA en Mensajes NMEA de la página de configuración de RTK (SF 3000) está habilitada y si la velocidad de transmisión es 19200 baudios.
	Cobertura deficiente del proveedor de datos de corrección.	Verificar con el proveedor de datos de corrección RTK. Verificar que el servicio se encuentre disponible en el sitio web o de la asistencia técnica del proveedor. Intentar en otra ubicación.
	Contrato vencido.	Renovar el contrato.
	Contrato no iniciado o no activado.	Activar o iniciar un contrato.
	No hay conexión con el servidor porque todas las licencias están en uso.	Asegurarse de que solo se use una licencia por módem.
Precisión deficiente de RTK (desviación mayor que 2 cm)	El efecto de valor de referencia de RTK (2 ppm/10 km) depende de la distancia entre la estación base individual y el receptor móvil.	Solo con uso de torrentes de una sola base: A medida que aumenta la distancia entre la superficie del torrente de una sola base y el receptor del tractor, la precisión de las correcciones se degrada o disminuye.
	Proveedor de datos de corrección (por ejemplo: interrupciones de servicio, mantenimiento, cambios).	Consultar la página Web del proveedor de datos de corrección o al Departamento de Apoyo del proveedor para determinar si hay problemas con el torrente de datos de corrección.

HC94949,00001D2 -63-17JAN13-2/2

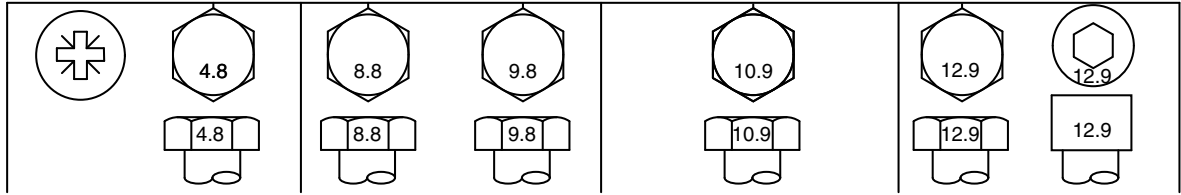
Módem de RTK móvil—Localización de averías		
Problema	Causa	Solución
El módem no puede configurarse con SF 3000 (no es posible) No hay botón Configurar módem y red disponible No hay acceso al módem con la herramienta de configuración (módem conectado a computadora)	Versión antigua de software del receptor SF3000.	Actualizar la versión de software del receptor SF3000 (conjunto 13-1).
	Selección de puerto COM incorrecto.	Revisar cuál puerto COM se encuentra disponible para usar el adaptador de puerto en serie-USB. Cerrar la herramienta de configuración y volverla a abrir para actualizar los puertos COM en el menú desplegable.
	Puntos de conexión.	Revisar los puntos de conexión en el grupo de cables de configuración del módem, el adaptador serie-USB, el cable de alimentación y la computadora.
Falla de instalación de la herramienta de configuración	Tarjeta SIM mal insertada.	Revisar si se ha insertado la tarjeta SIM correctamente.
	La computadora utiliza un sistema operativo incorrecto.	Revisar los requisitos de sistema. La herramienta de configuración requiere el uso de Windows XP o Windows 7.
	¿Se necesita contar con derechos de administrador para instalar el programa?	Ejecutar el programa con los derechos del administrador.

HC94949,00001D2 -63-17JAN13-3/2

Especificaciones

Valores de apriete de pernos y tornillos métricos

TS1670 —UN—01MAY03



Tamaño de perno o tornillo	Grado 4.8				Grado 8.8 ó 9.8				Grado 10.9				Grado 12.9			
	Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b	
	Nm	lb-in	Nm	lb-in	Nm	lb-in	Nm	lb-in	Nm	lb-in	Nm	lb-in	Nm	lb-in	Nm	lb-in
M6	4,7	42	6	53	8,9	79	11,3	100	13	115	16,5	146	15,5	137	19,5	172
									Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M8	11,5	102	14,5	128	22	194	27,5	243	32	23.5	40	29.5	37	27.5	47	35
			Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft								
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
	Nm	lb-ft														
M12	40	29.5	50	37	75	55	95	70	110	80	140	105	130	95	165	120
M14	63	46	80	59	120	88	150	110	175	130	220	165	205	150	260	190
M16	100	74	125	92	190	140	240	175	275	200	350	255	320	235	400	300
M18	135	100	170	125	265	195	330	245	375	275	475	350	440	325	560	410
M20	190	140	245	180	375	275	475	350	530	390	675	500	625	460	790	580
M22	265	195	330	245	510	375	650	480	725	535	920	680	850	625	1080	800
M24	330	245	425	315	650	480	820	600	920	680	1150	850	1080	800	1350	1000
M27	490	360	625	460	950	700	1200	885	1350	1000	1700	1250	1580	1160	2000	1475
M30	660	490	850	625	1290	950	1630	1200	1850	1350	2300	1700	2140	1580	2700	2000
M33	900	665	1150	850	1750	1300	2200	1625	2500	1850	3150	2325	2900	2150	3700	2730
M36	1150	850	1450	1075	2250	1650	2850	2100	3200	2350	4050	3000	3750	2770	4750	3500

Los pares de apriete mencionados son para uso general solamente, según la resistencia del perno o tornillo. NO usar estos valores si para una aplicación específica se indica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente. Para las fijaciones de acero inoxidable o para tuercas de pernos en U, ver las instrucciones de apriete del caso particular. Apretar las contratueras con inserto de plástico o de acero engarzado apretándolas al par de apriete seco dado en la tabla, salvo indicación contraria dada en el caso particular.

Los pernos rompibles son diseñados para que fallen bajo ciertas cargas predeterminadas. Sustituir siempre los pernos rompibles con unos de grado idéntico. Sustituir las fijaciones con unas del mismo grado o mayor. Si se usan fijaciones de grado mayor, apretarlas solamente hasta la resistencia de la original. Asegurarse que las roscas de las fijaciones estén limpias y que se inicie correctamente su engrane. De ser posible, lubricar las fijaciones lisas o galvanizadas que no sean contratueras, pernos de rueda ni tuercas de rueda, salvo indicación contraria dada en el caso particular.

^a"Lubricado" significa recubierto con un lubricante tal como aceite de motor, fijaciones con revestimientos de fosfato y aceite o fijaciones tamaño M20 ó más grandes con galvanizado JDM F13C, F13F o F13J.

^b"Seco" significa liso o galvanizado sin ninguna lubricación, o fijaciones de tamaño M6 a M18 con galvanizado JDM F13B, F13E o F13H.

OUC0019,000136D -63-18FEB12-1/1

Nota de seguridad referente a la instalación subsiguiente de aparatos y/o componentes eléctricos y electrónicos

La máquina se encuentra equipada con componentes electrónicos cuya función puede verse afectada por las radiaciones electromagnéticas emitidas por otros aparatos. Tales influencias pueden ser perjudiciales, por lo cual se deben tomar en cuenta las instrucciones de seguridad dadas a continuación:

Si se van a instalar aparatos eléctricos y electrónicos en la máquina, y los mismos se conectarán al sistema incorporado, el usuario deberá verificar si la instalación afecta los sistemas electrónicos y demás componentes. Esto se aplica en particular a:

- Computadora personal

- Receptor de GPS (sistema de posicionamiento global)

En particular, los componentes eléctricos/electrónicos instalados subsecuentemente deberán satisfacer las disposiciones de la edición actual de la directriz de compatibilidad electromagnética (EMC) 2004/108/EC y portar el distintivo CE.

El cableado, la instalación y el nivel máximo de suministro de corriente deberán ajustarse a las indicaciones dadas en las instrucciones de instalación del fabricante de la máquina.

OUCC019,000136E -63-18FEB12-1/1

Declaración de conformidad de CE

Deere & Company
Moline, Illinois U.S.A.

La persona abajo nombrada declara que:

Producto: Módem John Deere RTK móvil

N° de pieza: PFP12755

cumple todos los requisitos relevantes y las normativas esenciales de las directivas siguientes:

Directiva	Número	Método de certificación
Equipo terminal de radio y telecomunicación (R&TTE)	1999/5/CE	Anexo III
Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)	2011/65/EU	Artículo 7 de la Directiva

Este producto cumple con las normas siguientes y/o directivas normativas adicionales:

EN 301 489-1 v1.8.1

EN 301 489-7 v1.3.1

EN 301 511 v9.0.2

EN 60950-1:2006 + A11:2009

EN 50385:2002

Nombre y dirección de la persona en la Unión Europea autorizada para cumplimentar el documento técnico de construcción:

Brigitte Birk
John Deere GmbH & Co. KG
Mannheim Regional Center (Zentralfunktionen)
John Deere Strasse 70
Mannheim, Alemania D-68163
EUConformity@johndeere.com

Lugar de declaración: Urbandale, Iowa, U.S.A.

Fecha de la declaración: 24 de Enero de 2013

Fábrica: John Deere Intelligent Solutions Group

Nombre: Michael R. Moody

Título: Infrastructure Development Manager, John Deere
Intelligent Solutions Group

DXCE01 —UN—28APR09



HC94949,00001D3 -63-24JAN13-1/1

Números de serie

Etiqueta de identificación

Las letras y los números estampados en la etiqueta identifican un componente o conjunto. Se requieren todos estos caracteres al pedir repuestos o para identificar el sistema o componente al pedir apoyo técnico a John

Deere. Además, las autoridades los necesitan para identificar el sistema RTK móvil de John Deere en caso de sustracción.

Por estos motivos, anotar estos caracteres con precisión.

HC94949,00001D4 -63-03JAN13-1/1

Módem John Deere RTK móvil

La etiqueta se encuentra en el costado del módem de RTK.



PC16423 —UN—19DEC12



PC16424 —UN—19DEC12



PC16425 —UN—19DEC12



HC94949,00001D5 -63-19DEC12-1/1

Índice alfabético

	Página		Página
C		N	
Conexión		Números de serie	
Computadora personal	25-2	Etiqueta de identificación	40-1
Módem de RTK móvil	25-2	Módem	40-1
Configuración		O	
Módem de RTK móvil	25-4, 25-11	Optimización de sombreado	
Configuración de puerto de RTK	20-2	StarFire 3000	15-5
Corrección de RTK móvil	20-2	P	
D		Preparación	
Diagnóstico	15-11	Computadora personal	25-2
Módem de RTK móvil	25-15	Módem de RTK móvil	25-2, 25-11
E		R	
Estado del sistema	20-2	Requisitos del sistema	
Etiqueta de identificación	40-1	Componentes John Deere	10-1
F		Proveedor de datos de corrección RTK	10-1
Ficha ACTIVACIONES		Proveedor de red celular	10-1
StarFire 3000	15-6	Revisión de módem de RTK móvil	30-2
Ficha Configuración		RTK móvil	20-1
StarFire 3000	15-4	Configuración de módem/red	20-9
Ficha INFO		Configuración de puerto en serie	20-7
StarFire 3000	15-2	Estado del sistema	20-2
Ficha PUERTO EN SERIE		Tecla programable	20-1
StarFire 3000	15-9	S	
H		Seguridad, escalones y pasamanos	
Herramienta de configuración y diagnóstico		Uso adecuado de pasamanos y escalones	05-2
Instalación	25-1	StarFire 3000	15-1
I		Ficha ACTIVACIONES	15-6
Interferencia electromagnética	30-1	Ficha Configuración	15-4
L		Ficha INFO	15-2
Localización de averías		Ficha PUERTO EN SERIE	15-9
Interferencia electromagnética (EMI)	30-1	Optimización de sombreado	15-5
LL		T	
Llamada de prueba	25-15	Tablas de valores de apriete	
M		Métricas	35-1
Módem de RTK móvil		Tecla programable	
Configuración	25-4, 25-11	RTK móvil	20-1
Diagnóstico	25-15	V	
Llamada de prueba	25-15	Valores de apriete de pernos y tornillos	
Preparación	25-4, 25-11	Métricas	35-1
		Valores de apriete de pernos y tornillos métricos	35-1
		Valores de apriete de tornillería	
		Métricas	35-1

El servicio John Deere lo mantiene en marcha

Repuestos John Deere

Le ayudamos a mantener su máquina en marcha proporcionándole los repuestos John Deere con rapidez.

Tenemos a su disposición el surtido más completo y variado para anticiparnos a sus necesidades.



DX,IBC,A -63-04JUN90-1/1

TS100 —UN—23AUG88

Herramientas adecuadas

Nuestro Departamento de Servicio dispone de herramientas de precisión y de los dispositivos de comprobación más adecuados para localizar y reparar averías con rapidez y eficacia ... para ahorrarle a usted tiempo y dinero.



DX,IBC,B -63-04JUN90-1/1

TS101 —UN—23AUG88

Mecánicos entrenados

Para los mecánicos de John Deere nunca acaba el estudio.

Atienden con regularidad a cursillos de entrenamiento para el conocimiento completo del equipo y de su reparación.

¿Resultado?

Experiencia en la que usted puede confiar.



DX,IBC,C -63-04JUN90-1/1

TS102 —UN—23AUG88

Rapidez en el servicio

Nuestro objetivo es proporcionarle un servicio rápido y eficaz cuando y donde lo necesite.

Podemos efectuar las reparaciones en el campo o en el taller, según las circunstancias. Venga a vernos. Confíe en nosotros.

LA SUPERIORIDAD DEL SERVICIO JOHN DEERE:
Acudimos cuando nos necesita.



DX,IBC,D -63-04JUN90-1/1

TS103 —UN—23AUG88

